

ROK V  
Nr. 8-9

WARSZAWA

SIERPIEŃ  
WRZESIEŃ  
:: 1931 ::

# PRZEGŁĄD HODOWLANY



„Piękna” Nr. 781 kat. I. Pilaszków.

Mleczność: 5772 kg — 3,24% — 334 dni doju — 12 letnia  
5377 " — 3,31% — 301 " " — 13 "

## T R E S C :

*Prof. dr. Jan Rostański:*

Co dają badania genetyczne i statystyczne nad dziedziczeniem się mleka i tłuszczu u bydła?

*Prof. Roman Prawocheński:*

Wiadomości o sowieckiej hodowli.

*Włodzimierz Szczekin-Krotow:*

Rozwój bydła rasy czerwonej polskiej i normy wychowu stosowane w centralnych województwach.

*Inż. Stefan Wiśniewski:*

W sprawie ujednolicenia zasad zapisywania bydła nizinnego czarno-białego do ksiąg rodowych w Polsce.

*Inż. Józef Lewandowski:*

X przetarg na buhajki rasy nizinnej w Warszawie.

Przegląd piśmiennictwa. — Z instytucji i zrzeszeń hodowlanych. — Kronika i rozmaitości. — Adresy hodowców. — Wiadomości targowe.

Dodatek „Owczarstwo”:

Memoriał o stanie i potrzebach akcji mającej na celu podniesienie krajowej hodowli owiec.

*Prof. dr. Jan Włodek:*

Krowy i owce na pastwisku górkowym i podgórkowym.

*Inż. St. Jelowicki:*

Wychów i opas jagniąt kierunków wcześnie dojrzewających.

Przegląd piśmiennictwa. — Kronika.

## S O M M A I R E :

*Prof. dr. Jan Rostański:*

Que nous apprennent les recherches génétiques et statistiques sur l'hérité du lait et de la graisse chez le bétail?

*Prof. Roman Prawocheński:*

Renseignements sur l'élevage soviétique.

*Włodzimierz Szczekin-Krotow:*

Développement du bétail de la race polonaise à robe rouge et les normes d'élevage appliqués dans les voïevodies centrales.

*Ing. Stefan Wiśniewski:*

De l'uniformisation des règles d'inscription au herd-book en Pologne du bétail des plaines-basses pie noir.

*Ing. Józef Lewandowski:*

X-me vente aux enchères des taureaux de la race des plaines-basses à Varsovie.

Revue des livres et publications périodiques. — Institutions et associations d'élevage. — Chronique. Divers. — Adresses des éleveurs. — Nouvelles du marché.

Supplément „L'élevage des ovins”:

Mémoire sur l'état et le besoin de l'action en vue de l'amélioration de l'oviculture nationale.

*Prof. dr. Jan Włodek:*

Vaches et brebis en pâturage dans les régions montagneuses et accidentées.

*Ing. St. Jelowicki:*

Elevage et engrangissement des agneaux précoces.

Revue des livres et publications périodiques. — Chronique.

Zawiadamiamy Szanownych Prenumeratorów, że  
w razie nieopłacenia do dnia 10 października pre-  
numerat zaległych, jak również i za kwartał IV r. b.  
wysyłkę następnego numeru „Przeglądu” zmuszeni  
będziemy wstrzymać.

ADMINISTRACJA.



# PRZEGŁĄD HODOWLANY

MIESIĘCZNIK ILUSTROWANY, POŚWIĘCONY TEORJI I PRAKTYCE HODOWLI ZWIERZĄT DOMOWYCH  
Z DODATKIEM „OWCZARSTWO”

pod redakcją Inż. STEFANA WIŚNIEWSKIEGO

K o m i t e t R e d a k c y j n y

Prof. Dr. L. Adametz z Krakowa (Wiednia), A. Budny z Bychawy, J. Czarnowski z Łęk, Inż. W. Dusoge z Warszawy, Z. Ihnatowicz z Warszawy, Doc. Dr. T. Konopiński z Poznania, Prof. Dr. H. Malarski z Dublan, Prof. Dr. K. Malsburg z Dublan, M. Markianowicz z Warszawy, Prof. Dr. Z. Moczarski z Poznania, Prof. R. Prawocheński z Krakowa, Prof. Dr. J. Rostański z Warszawy, Prof. K. Różycki z Dublan, Inż. T. Rysiakiewicz z Warszawy, Prof. J. Sosnowski z Warszawy, Dr. B. Strusiewicz z Torunia, Wł. Szczekin-Krotow z Warszawy, M. Trybulski z Warszawy, Inż. L. Turnau z Chłopów i Inż. Z. Zabielski z Puław.

**ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECHNICZNEGO W WARSZAWIE**

REDAKCJA i ADMINISTRACJA mieści się w Warszawie przy ul. Widok 3. Nr. telefonu 684-56.

PRZEDPŁATA wraz z przesyłką pocztową, plana na konto P. K. O.

Warszawa Nr 6476, wynosi KWARTALNIE 6 Zł., NUMER POJEDYNCZY 2,50 Zł.  
Zmiana adresu 50 gr.

O GŁOSZENIA w stosunku 140 zł. za stronę, na 2, 3 i 4 stronie okładki 180 zł. Ustępstwa od cen tych udziela się zależnie od liczby powtórzeń bez zmiany tekstu, od 5–40 procent. Bezpłatna zmiana tekstu tylko przy całorocznych zamówieniach i nie częściej, niż raz na kwartał. Dla poszukujących posad 50 procent zniżki.

Przedpłata, nie wniesiona do dnia 10 pierwszego miesiąca kwartału, będzie pobierana w drodze zaliczki pocztowej z dodatkiem 2.— zł na koszty zaliczki. W razie niewykupienia zaliczki administracja wstrzymuje wysyłkę pisma, co jednak nie zwalnia przedplaciciela od zobowiązań. Zobowiązania przedplacicieli ustają dopiero z chwilą odwołania przedpłaty. Odwołanie nastąpić może tylko z końcem kwartału. Do pierwszego zeszytu każdego kwartału dołączone będą dla ułatwienia przesyłki pieniężny blankiet przekazowy P. K. O.

Analiza mączek użytych do doświadczeń.  
„Zastosowanie żubinu w tuczu trzody chlewnej”.

## C z e s t ość I.

(Przegląd Hodowlany Nr. 4 str. 133 z r. 1931).

W badaniach Instytutu Zootechnicznego Uniwersytetu Poznańskiego, przeprowadzonych pod kierunkiem prof. dr. Z. Moczarskiego i adjunkta inż. J. Bormanna, były użyte mączki: mleczna i rybia, których skład, zbadany przez tenże Instytut, podajemy poniżej.

Doświadczenie drugie i trzecie:

I. Mączka mleczna (suszone mleko odtłuszczone):

Białko strawne	33,2%
(Jedn. karm. w 1 kg — 1,852).	

II. Mączka rybia (okr. wg. Nils Hanssona jako I (prima):

Białko strawne	47,8%
(Jedn. karm. w 1 kg — 1,0).	

Doświadczenie czwarte:

I. Mączka rybia tłusta:

Białko właściwe	35,6%
Amidy	3,1%
Tłuszcze	10,1%
spożyły 11,37 kg.	

II. Mączka rybia odtłuszczena:

Białko właściwe	61,4%
Amidy	2,4%
Tłuszcze	1,3%
spożyły 13,69 kg.	

Prof. dr. Jan Rostański.

Co dają badania genetyczne i statystyczne nad dziedziczeniem się mleka i tłuszczu u bydła?

(Referat zgłoszony i drukowany w pracach V sekcji zootechnicznej XV Międzynarodowego Kongresu Rolniczego w Pradze 1931 r.).

Stara i ustalona teza, że się wszystko dziedziczy (choć niejednakowo silnie) zyskała w ostatnich dziesiątkach lat potwierdzenie rachunkowe, z tą jednak modyfikacją, że stwierdzono zjawisko różnorodnej korelacji. Mimo tak silnego atutu, nie możemy nim zbyt łatwo szafować, bo czysto matematyczne operowanie żywemi organizmami i ich funkcjami może badacza sprowadzić nieraz na manowce.

Powiedzieliśmy, że dziedziczy się wszystko. Dzielimy dziedzicznosc szablonowo na dwa rodzaje: dziedziczenie cech morfologicznych i fizjologicznych. Definiujemy je, między innymi określeniami i tem, że pierwsze się dziedziczą bez wpływu człowieka, podczas gdy drugie organizm przynosi na świat po rodzinach i przodkach jako założenie; w ręku człowieka leży, czy te cechy wykorzysta i rozwinie lub nie.

To zaś zależy od żywienia, ćwiczenia i częściowo od klimatu. Obok tego do spotęgowania, umniejszenia lub tylko utrzymania cech na dotychczasowym poziomie przyczynia się dobór (i selekcja), ten zaś jest niczym innem, jak krzyżowaniem z równoczesnym doborem na sztuki zbliżone więcej do homologiczności.

Cechy morfologiczne i fizjologiczne są między sobą wyraźnie różne, dlatego autorzy (Baur) przestrzegają, by ich ze sobą nie mieszać, by je badać z osobna, dlatego, że nie są równorzędne, chociaż niektóre korelują (Hansen, Dechambre, Leroy, Per Tuff, Wriedt), jak np. budowa krowy a jej mleczność (Szczekin-Krotow). To zjawisko można wiązać z badaniami anatomicznymi niektórych partyj ciała (Zorn-Krallinger), mówiąc o korelacji anatomo-konstytucyjnej. Nic dziwnego, bo przecież organizm żywego jest splotem zjawisk często nieodłącznych w swej harmonijnej współzależności (Dechambre).

Z tego widać, że trudności zaczynają się pięć razy i że podział cech na morfologiczne i fizjologiczne, ogólnie przyjęty, choć wygodny, jednak nie jest na tyle scisły, by mógł stanowić podstawę dośćczną do krytycznych badań zjawisk koreacyjnych.

Niemniej poznanie dokładne cech morfologicznych przyczynia się do ważnej rzeczy, a mianowicie nietylko do stwierdzenia, o ile one biorą udział przy przelewaniu cech fizjologicznych z generacji w generację, ale i dlatego, że to jest droga do ich ustalenia i eliminowania z badań (za Baurem) jako grupą czynników zewnętrznych.

Zagadnieniem najbardziej skomplikowanem tych zjawisk jest dziedziczenie się kg mleka i procentu tłuszcza. Jaką w tem rolę odgrywa ojciec i matka, jaką przodkowie z każdym pokoleniem wstecz, czy to są cechy rozłączne, czy też nierozdzielne i w jakim stopniu i o ile, w jakim stopniu, są zawiłe od morfologicznych, jak budowa ciała, poza tem od żywienia etc?

Nie koniec na tem. Do pełnego zobrazowania tego zagadnienia trzeba sobie postawić dalsze pytania, a mianowicie: jaka w dziedziczeniu procentu tłuszcza jest granica minimum i maximum w odniesieniu i w uzależnieniu od założeń w gametach rodziców, dziadków? Jaki jest też wówczas stosunek korelacji z ilością mleka: czy minimum tłuszcza może być albo przy najwyższych, jak i przy najwyższych wydajnościach mleka, i vice versa, czy osiągalne (dla danej sztuki) maximum procentowej wartości tłuszcza może się też wiązać, albo z bardzo niskimi, lub z bardzo wysokimi udojami mleka?

To zagadnienie komplikuje się, zdaje się, też bardziej, że jak nas uczy codzienna praktyka, można na ilość mleka dosyć łatwo wpływać rodzajem i ilością karmy, mało zaś na tłuszcze, albo krótkotrwałe. Ta ostatnia zatem obserwacja daje poniekąd pewne wskazanie niezależności od siebie tych obu cech.

Wydajności mleka (Sanders) są poza tem zależne od całego szeregu czynników, jak np. wiek krowy (Gowen, Dawidow, Szczekin-Krotow, Waśniewski), czas zacielenia, okres zapuszczenia, pora roku ocienia, obfitość lub skąpa ilość karmy letniej, państwo albo jego brak, jakość zimowej paszy, ciągłość w żywieniu paszą bogatą w białko, przez cały rok lub przez część jego i t. d.

Dlatego wprowadzono cały szereg specjalnych poprawek (Sanders), które, jak praktyka uczy, muszą się liczyć nietylko z wyżej wymienionymi warunkami, ale i z klimatem i odmianą (rasą) bydła.

Te korektury jednak, przeliczone np. dla bydła w Holandji, w zastosowaniu do bydła nizinnego w Polsce (Szczekin-Krotow) wykazały, że muszą być przerobione. Zupełnie zaś innemu obliczeniu muszą być poddane, gdyby miały być zastosowane dla bydła czerwonego polskiego. Pokazało się też, że termin ocienia niezawsze gra taką rolę, jaką mu autor (Sanders) przypisuje, bo na mleczność w tym razie oddziaływa wiele jakości żywienia krowy. Zatem tych poprawek, skądinąd bardzo cennych, nie można jeszcze uogólniać, bo poza właściwym celem, dla którego są obliczone, różnice w tych poprawkach wykazują wpływ dobrego żywienia lub jego braku (Bruun).

Specjalnie zaś w odniesieniu do Holandji, to tam np. są specjalne warunki, i to odwrotne raczej i rzadko spotykane w głębi kontynentu, a mianowicie, że lato (od wczesnej wiosny aż do późnej jesieni) bywa co do obfitości i jakości pasz lepsze od zimy.

Poza temi czynnikami jest i wiele innych, które w tem dziedziczeniu grają ważną rolę. Między innymi wspomnieć trzeba i o metodzie korekcyjnej (Gaines), sprowadzającej wydajności mleczne na jeden poziom o 4% tłuszcza, t. zw. fat corrected milk.

Także wzór gotowy (Nils Hansson) do obliczania dziedzicznej wartości byka z porównania krów, które pokryły, z jego córkami (podobny wzór zestawił i Szczekin-Krotow) opiera się na współczynnikach Gowena, na średnim dziedziczeniu się procentu tłuszcza mleka.

$$x = 2c - m$$

przy czym  $x$  = genetyczny, in potentia, procent tłuszcza byka,  $m$  u krowy, a  $c$  u ich córki (córek).

Nasuwa się pytanie, czy równolegle z tem nie należałoby osobno badać krzywej zmienności matek i córek, obliczyć średnie odchylenie i t. d.

To średnie dziedziczenie się w przeważającej ilości przypadków potwierdza cały szereg autorów (Zorn-Krallinger). Nie znaczy to jednak, żeby ono było stale wyłącznie średnie, ale że średnich form bywa najwięcej, przyczem zjawisko polimerji może sobą maskować takie pośrednie dziedziczenie i odwrotnie.

Co się tyczy ilości osobników, jakie winny być użyte do podobnych zestawień, uważa się, że powinno być ich jak najwięcej. Dowodem tego prace von Patowa. Niemniej jednak wbrew podobnemu stanowisku, są autorzy (Crew), którzy uważają, że 8 sztuk jest do takiego rachunku dostateczne (chociaż bez podania wskazówki, jak postępować), albo Garkawi, który przyjmuje 10 sztuk za dostateczne. Ale Garkawi porównywał tylko różnice, czy byk dał więcej lub mniej w potomstwie od matek tych córek. Opieranie się tylko na średnich jest błędne.

Wszystkie te zagadnienia w ostatnich latach zostały ujęte i opracowane w pewien system, składający się z trzech metod badań tego zagadnienia, a mianowicie: 1) przez statystykę zmienności, która okazała duże braki (Gowen), chociaż stwierdziła pośrednie przenoszenie się cech z ojca i z matki na potomstwo (ojciec a córka 0,52 i matka a córka 0,50), a także, że, przyjmując pośrednie dziedziczenie, współczynnik korelacji dla rodziców i bezpośredniego potomstwa wynosi 0,5; dla każdego dalszego pokolenia wstecz zmniejsza się o połowę (Czekanowski). Zatem współczynnik korelacji wyliczony przez Gowena i Szczekin-Krotowa wykazuje dziedziczenie pośrednie.

2) Drogą krzyżowania różnych odległych ras ze sobą (Gowen, Castle, Cole i in.). Łączenie tak różnych genotypów nie mogło dawać niczego ustalonego, szczególnie, gdy formy rodzicielskie nie były genetycznie znane. Przeciwko takiemu krzyżowaniu odległych ras występuje też w badaniach nad bydłem czerwonem polskiem i nizininem w Polsce Marchlewski. Uważa, że raczej trzeba łączyć pokrewne, choćby różne w wydajnościach odmiany. W tej sprawie zauważa von Patow, że słabą stroną takich łączeń i wnioskowania z tego jest opieranie się na wynikach średnich, bo nie same średnie cechy się przenoszą na potomstwo.

3) System analizy indywidualnej (Turner, von Patow i in.), która prawdopodobnie jest najdokładniejszą, wyłania bowiem cechy dziedziczne — odziedziczone i przelewane — każdej sztuki z osobna.

Wychodząc z założeń Bauera, von Patow wyra-

ża przypuszczenie, że prawdopodobnie może być jakiś związek między określona ilością trzech listków zarodkowych, które się składają na czynniki związane z sekrecją mleka, a ilością genów, które tę czynność wywołują. Jest to rozumowanie oparte na filogenetycznym rozwoju tkanek, związanych z budową wymienia, z przemianą materii i sekrecją wewnętrzną.

Na tem von Patow opiera swoje ciekawe poglądy, które stanowią bezwzględnie ogromny krok naprzód w badaniach nad dziedziczeniem się mleka i tłuszczu.

Nie wszyscy jednak badacze podzielają ten pogląd o istnieniu tylko trzech par genów. Z polskich, Szczekin-Krotow dowodzi, że założenie to nie jest zupełnie słuszne, bo przy takim poglądzie musi się przyjąć a priori, jako zasadę, że dla każdej z wymienionych grup organów ma być tylko jedna para genów (stąd suma trzech). Tymczasem na to niema dowodu, a przecież logicznie rzecz biorąc, może być ich więcej.

Opracowując materiały księga rodowych holenderskiej Fryzji, Szczekin-Krotow przypuszcza istnienie 5 par genów dla procentu tłuszczu. Stwierdził, że stare krowy holenderskie z 1908 r. wykazują po 4 pary genów; gdy zaś się weźmie późniejsze dane do 1925 r. włącznie, wówczas w tem pogłowiu (stosując metodę indywidualną von Patowa) dane przemawiają za 5-ma parami genów. A zatem wynikałoby z tego, że następują jakieś przegrupowania, czy zmiany ugrupowań, co się stwierdza przez analizę poszczególnych stadników. Czy nie odgrywa tu wpływ księga pomocnicza, Hulpstambok?

Pogląd von Patowa został świeżo zaatakowany przez Leppera (Rosja), a mianowicie stwierdzeniem, że metoda ta byłaby dobrą wtedy, gdyby skład genetyczny całego stada był zawsze jednakowy, bez obcych domieszek. Nawiązując do trzech par genów, twierdzi Lepper, że gdyby rzeczywiście było tylko tyle i to sprzężonych, to za kilka lat można by określić skład genetyczny każdego zwierzęcia (bydła). Ten błąd ma pochodzić z opierania się tylko na metodach biometrycznych. Czyż nie mogą być homozygotami sztuki o 4-ch, 5ciu i więcej genach, podnoszące wydajność mleka i dające takie same potomstwo? Błąd Patowa (Lepper) leży w wyobrażeniu o populacji, jako o rezultacie dowolnego łączenia się genów, znajdujących się w przyrodzie w jednakowych liczebnościach.

Tu von Patowowi coprawda niesłusznie zarzuca, że operuje za małą ilością krów. Poza tem stawia zarzut, że von Patow błędnie się patrzy na stado, uważając populację za coś zamkniętego, za iden-

tyczną z potomstwem, złożoną z osobników heterozygotycznych.

Na to można odpowiedzieć, że skoro u von Patowa niema wielkich różnic z każdego stada, zatem zarzut nie jest w zupełności uzasadniony. Tyle Lepper.

Stosując sposób von Patowa przeliczania wydajności według t. zw. normy, czy nie wpada się w błąd, że przy tym systemie przeliczań, otrzyma się w każdym stadzie (czy się przyjmie 3 czy 5 par genów) jednakowe wyniki? Taki pogląd wyraża Szczekin-Krotow. Jak wypadnie, jeśli będziemy np. badali dwa stada odrębne o następujących różnych składach genetycznych?

$$1. \begin{array}{c} ABC \\ abc \end{array} \quad i \quad 2. \begin{array}{c} ABC \text{ DEF} \\ ABC \text{ def} \end{array}$$

Stosując hipotezę von Patowa o trzech genach, wypadnie, że oba stada są jednakowe, gdyż część homozygotyczna  $\frac{ABC}{ABC}$  nie uzwęńetrzni się, a tylko wystąpi na jaw w tem drugiem stadzie część heterozygotyczna  $\frac{DEF}{def}$  czyli 3 pary genów, jak w stanie pierwszym!?

Tyle o pośrednim dziedziczeniu się po ojcu i po matce ilości mleka, jako o cesze swoistej. Na ilu jednak genach dziedzicznych to się opiera, zawsze jest, by znaleźć definitiveną odpowiedź. Wiemy tylko, że krowy o dużych wydajnościach kg mleka, w przeważającej ilości przypadków, dają potomstwo o wydajnościach wyższych od średnich i odwrotnie. Miewa tu jednak też i miejsce rozszczepienie się cech i nierzad też krowy 6-ej klasy von Patowa dają potomstwo nietylko o średnich, ale i o wyższych lub niższych wydajnościach.

Druga część niniejszego tematu to dziedziczenie się tłuszczy mleka i kwestja, czy do obliczeń i porównań brać średni procent, czy też wydajność w kg tłuszczy?

Na zmienność w procencie tłuszczy mleka składa się wiele czynników wyżej wymienionych (Sanders), a poza tem do tego dochodzi nowy pogląd (Dawidow), że wcześnieść pokrycia po ocieleniu ma się przyczyniać do zwiększenia się procentu tłuszczy mleka. Zjawisko podnoszenia się lub obniżania tłuszczy tłumaczą też rozszczepieniem się cech i mutacjami (Zorn-Krallinger). A może to są rekombinacje genów?

Przy krzyżowaniu zaś, a z tem mamy właściwie tylko do czynienia, mówi się o niezupełnej dominacji (Wriedt), albo o wpływie domestykacji (von Patow). Wiadomo bowiem, że bydło pierwotne ma z natury wyższy procent tłuszczy od takiego samego, ale już uszlachetnionego.

Co to może znaczyć?

Tłumaczy się to tem, że z chwilą domestykacji i hodowli, ludzie się naprzód nauczyli dobierać krowy na ilość mleka, a nie na procent tłuszczy. Równocześnie zaś nie wykluczali warjantów z niskim procentem tłuszczy.

U bydła nizinnego w Polsce jest korelacja między kg mleka a procentem tłuszczy ujemna, a u takiego samego bydła w Holandji zbliżona do 0, bo tam oddawna szła selekcja na procent tłuszczy (Hansen). Zatem to zjawisko zdaje się zależeć i od kierunku selekcji, nie wspominając o wpływie zmian systemu żywienia.

Z drugiej strony są poważne argumenty za braniem do porównań nie średniego procentu tłuszczy, ale wydajności krowy w kg tłuszczy (von Patow), bo całoroczna wydajność daje wtedy lepszy obraz, bliższy prawdy. Poza tem, za tem ostatniem przemawia i ten względ, że funkcja gruczołu mlecznego jest zespolona w wydajnościach i mleka i tłuszczy i że ma dodatkową korelację, która (jak wyżej) u kg mleka i procentu tłuszczy jest ujemna.

Z polskich prac dowód tego Konopiński, otrzymując przeważnie negatywne korelacje. Poza tem opracowane materiały szwedzkich Ayrshire'ów od 1890 do 1927 (Różycki) wykazały ujemne korelacje i stwierdzenie, że współczynnik współzależności między kg mleka a wydajnością kg tłuszczy spada w miarę zwiększania się procentu tłuszczy. A także, przy zwiększaniu się wydajności mleka spada procent tłuszczy; czasem jednak się zwiększał. To ostatnie mogło jednak być wywołane intensywnym żywieniem, jak też i selekcją na procent tłuszczy. Różycki dowodzi, że w takich razach łatwiej jest początkowo podnieść procent tłuszczy niż kg mleka, ale że po osiągnięciu pewnego maximum, dalsze podnoszenie obu tych wydajności jest jednako trudne. Z wyższą klasą mleka i procentu tłuszczy zwiększa się współczynnik zmienności.

To zagadnienie splata się także ze sprawą procentu tłuszczy mleka a wiekiem krowy (Szczekin-Krotow i Waśniewski), a mianowicie, że procent tłuszczy z wiekiem spada w małym bardzo stopniu i to rocznie o 0,01. Różnica tego obliczenia z danimi Gowena wynosi zaledwie 0,001. Wyższość opracowania Waśniewskiego polega na tem, że nie jak Gowen, który brał różne sztuki i szeregował je statystycznie według wieku, brał te same sztuki i na nich obserwował zmiany wywołane wiekiem.

Spotykamy się zatem w zasadzie z brakiem prawidłowości w korelacjach, przy przeważających jednak współzależnościach ujemnych między procentem tłuszczy a kg mleka.

Drogą do takich badań musi być badanie każdego osobnika zosobna, studjowanie jego założen dziedzicznych indywidualnie na podstawie wydajności bezpośrednich przodków i bezpośredniego potomstwa. Niedostateczne zaś będą badania czysto statystyczne (Gowen, Pearl i in.) prądów krwi i opieranie się na ciągłości genetycznej stada, branego jako populacja. Trzeba dojść do wyeliminowania czynników zewnętrznych niedziedzicznych, i indywidualne ich potraktowanie (Matson). Kontrola indywidualna musi być tak prowadzona, by na jej zasadzie można było wyciągać odpowiednie wnioski o dziedziczeniu.

Dlaczego powiedziano wyżej krytycznie o stado? Na to daje poniekąd odpowiedź Lepper: stado nie jest jednostką stałą, jest w niem ciągła zmienność, a zatem średnia ze stad bywa różna i nie daje podstaw do porównań. Na to składa się bowiem różny skład genetyczny byków, selekcja i t. p. czynniki (Szczekin-Krotow), gdyż z każdym nowym bykiem może się zmieniać genotyp stada, to też w tak małym pogłowiu, jakim jest stado, te zjawiska wprowadzają rozbieżność. Tymczasem, jeśli się bada wiele tysięcy sztuk, to wpływ poszczególnych byków w ogólnej liczbie pogłownia się anuluje.

Należałoby zatem, zdaje się, nie brać średniej ze stada, ale starać się znaleźć sposób eliminowania czynników zewnętrznych, traktując jednak takie poprawki indywidualnie i brać potem całe pogłowie.

Trzeba też w zakończeniu z naciskiem zaznaczyć, że mimo krytycznego stanowiska niektórych autorów, praca von Patowa dała bodźca wielu innym do tych studjów. Dalej, że von Patow jest twórcą do dziś nie zastąpionej indywidualnej analizy.

Dochodzimy w ten sposób do wnioskowania.

### W n i o s k i .

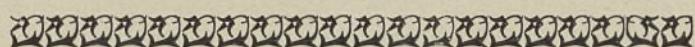
1) Dziedziczenie mleka i tłuszcza jest pośrednie.

2) Aczkolwiek przy badaniu stada eliminuje się wiele zewnętrznych, niedziedzicznych czynników, to jednak stado jako takie nie nadaje się do badań genetycznych. Prawdopodobnie lepiej jest brać większe całe pogłowie.

3) Badania linii męskich i żeńskich (prądów krwi i rodzin) można wykorzystać jako podstawę do ustalania genotypu całego pogłownia.

4) Ponieważ: a) badania kontroli użytkowości stanowią podstawę zasadniczą dla prac rodonowodowych i b) że na nich się buduje pracę rodonowodową i selekcji przy właściwej pracy hodowlanej, zatem: wybrać (za wzorem uchwał powięzonych w Hadze) międzynarodową komisję przy Międzynarodowym Instytucie Rolniczym w Rzymie, któryaby ustaliła

taki sposób prowadzenia i obliczania kontroli mleczności i taki wzór książek rodonowodowych, by ich układ na całym świecie, jednakowy w szemacie, dawał podstawę do prac genetycznych<sup>1)</sup>.



*Prof. Roman Prawocheński.*

## Wiadomości o sowieckiej hodowli.

### I. Miasosowchozy.

Dzielimy się poniższemi, scisłemi danemi o stanie hodowli w Sowietach, o jej kierunkach i zamierzeniach.

Nasamprzód trzeba podnieść starania Sowietów, by otrzymać jak największe zespoły ludzi wykształcanych do prowadzenia hodowli na poziomie współczesnych wymagań w związku z rozwijającą się akcją kolektywizacji wsi i działalności sowchozów i kołchozów. Przytem konieczność wykwalifikowanych sił jest tem więcej niezbędna, im w miarę kasowania drobnych właścińskich gospodarstw i tworzeniem olbrzymich obiektów ze skoszarowanym personelem przejawia się t. zw. specjalizacja kołchozów. W aktualnym planie hodowlanym Sowietów każda dziedzina hodowli znalazła scisłe zakreslone dla niej terytorialne granice z podziałem kołchozów również na gospodarstwa — fabryki, produkujące mleko (masło, sery), mięso, wełnę i siłę roboczą dla wojska (konie, wielbłady).

1-go stycznia 1931 r. zakończono organizację specjalnych gospodarstw hodowlanych (przeciętnie po kilka tysięcy ha na każdej) t. zw. „miasosowchozów”, wyłącznie mających na celu produkcję mięsa i produkcję mięsnego bydła zarodowego. Trzoda chlewna, jako materiał użytkowy lub zarodowy, ma specjalne gospodarstwa „swinosowchozy”.

Razem funkcjonuje 136 miasosowchozów ogólnej powierzchni 17,5 milionów ha, poza tem zorganizowano nowe miasosowchozy drugiej kategorji, nie produkujące materiału zarodowego w liczbie 46, ogólnej powierzchni 5,4 milionów ha. Miasosowchozy

<sup>1)</sup> Teza powyższa została przez Kongres 1931 r. w Pradze przyjęta. Wybrano Komisję, w składzie Massé (przewodniczący), Porchet (Szwajcarja), Wellmann (Węgry), Marik (Czechosłowacja), Jonescu-Braila i Constantinescu (Rumunia), Kaiser (Niemcy), Rostański (Polska). Komisja ta drogą ankietę ma zebrać wzorce używanych w różnych krajach ksiąg rodonowodowych, a potem przystąpić do opracowania ogólnego szematu, z uwzględnieniem różnorodnych wydajności bydła jednostronnych lub kombinowanych. Miejsce urzędowania Komisji jest Paryż, Komitet Rolniczy. Dopiero po ukończeniu prac, przedłoży je Międzynarodowemu Instytutowi Rolniczemu w Rzymie.

posiadają ogółem 1,196,247 sztuk bydła rogatego, nie licząc inwentarza roboczego.

Co do ras, to przeważa krzyżowanie z importowanymi rasami. Z tych ostatnich część (symentalery) należy do resztek dawnych stad przedwojennych rosyjskich (przeważnie pochodzących od sztuk niegdyś zakupionych od znanego hodowcy w Szwajcarji p. Bürgi), część zaś — Herefordy i Shorthorn — importowane w ostatnich latach. Podobno Herefordy angielskie dały w rejonach stepowych doskonałe wyniki. Cały plan podziału terenów według tej lub innej rasy był dokonany głównie według wskazówek senjora rosyjskiej zootechniki prof. P. Kuleszowa, który niedawno (w 75 r. życia) został wybrany na członka Akademii Nauk.

W przeważnej części miasosowchozów Sowiety są zmuszone obywać się miejscowem bydłem, do którego zresztą należą wysokoprodukcyjne rasy w rodzaju bydła kałmuckiego ze stepów przedkaukaskich.

Szeroko zakrojony plan produkcji hodowlanej i użytkowej specjalnie bydła mięsnego powinien, samo się przez sieć rozumie, być połączony z organizacją zbytu mięsa. Rząd sowiecki przeznaczył na to za pośrednictwem Komisarjatu Rolnictwa instytucję centralizowanego zbytu w postaci t. zw. „Sojuzmiaso”. 1-go stycznia 1931 r. miasosowchozy oddały do dyspozycji „Sojuzmiaso” 131.400 sztuk bydła opasowego, przeznaczając na to przeważnie sztuki starsze i wybrakowane. Mniej więcej taka sama liczba cielał własnego chowu (143.682) będzie stanowiła w 1931 roku remont stad. Jeden z miasosowchozów o nazwie „Poleszuk” znajduje się stosunkowo blisko granicy polskiej na Polesiu. Teren przeznaczony na produkcję mięsa na zachodzie Sowietów należy do wyjątków. Natomiast okrąg ten obejmuje Syberię i południowy wschód oddawna mający tendencję do produkcji bydła opasowego. Utworzenie gospodarstwa tego typu na Polesiu tłumaczą fachowcy sowieccy pewnym doświadczeniem co do nieznych rezultatów opasania miejscowego bydła poleskiego, jak również taniością paszy. W związku z tem można zauważać, że przecie i na naszym Polesiu samorzutnie, bez pomocy jakichkolwiek czynników organizujących, rozwija się skup opasionych wołów dla centralnych rynków i nawet na eksport.

Produkcja mięsa stoi w planie tworzenia kołchozów na pierwszym miejscu, może nietylko dlatego, że obecnie na całym świecie produkcja mięsa jest więcej rentowną, niż produkcja nabiału, ale wobec braku przedtem specjalnej hodowli w tym kierunku. Przed wojną istniał wprawdzie opas wołów w gospodarstwach prywatnych, posiadających cukrownie, albo gorzelnie, ale gros ma-

terjału dostarczali t. zw. „prasołowie”, czyli kupcy skupujący na południo-wschodzie chude bydło i opasujący je na wynajętych niegdyś większych pastwiskach stepowych. Rewolucja jednym zamachem zmiotła całą organizację prasołów. Powstała stąd wielka luka w dostawie mięsa do centrów, którą trzeba za wszelką cenę zapłenić, by z jednej strony nakarmić mieszkańców miast i robotników fabryk przemysłowych, z drugiej strony pomyśleć o zjawowaniu międzynarodowego rynku konserw i t. d. Natomiast produkcja nabiału mniej ucierpiała, jako skoncentrowana w skonfiskowanych właścicielom podmiejskich większych gospodarstwach, lub rozproszkowana wśród właściciela gubernij północnych, mających jeszcze przed wojną organizację spółdzielczych mleczarni i t. p. formy pracy.

W dziale produkcji nabiału Sowiety idą też drogą kolektywizacji drobnych gospodarstw, tworząc olbrzymie obory, wznosząc nowoczesne budynki na setki sztuk bydła, stawiając amerykańskie silosy i stosując nowoczesne metody dojenia (maszyny), wysyłania oraz przeróbki mleka. Koło Moskwy, Leningradu, Wołogdy i innych większych miast można oglądać już takie wzorowe pod każdym względem fabryki mleka. Zachodnia Syberja regeneruje swój przemysł małarski zapoczątkowany przed wojną przez Polaka z Kresów, Sokulskiego i Rosjanina Szatajewa. Masło syberyjskie znów zjawiło się na rynkach Europy i m. in. na warszawskim. Obok niego znalazło się na rynku londyńskim wysoko cenione masło ukraińskie z kołchozów ukraińskich. Rozumie się samo przez sieć, że rozmach akcji hodowlanej sowieckiej, mając plusy w możliwości posługiwania się steroryzowaną masą pracowników, ślepo wykonywujących rozporządzenia „speców”, opierających się na „G.P.U.” ma i swoje minusy. System pracy przymusowej, swojego rodzaju pańszczyzny socjalistycznej, wzorowanej raczej na metodach faraonów egipskich, nigdy nie da tych wyników, co wolna nieskrępowana przedsiębiorczość. Wreszcie koszty produkcji wobec niechętnej przymusowej pracy i etatyzmu niewątpliwie będą zbyt wielkie pomimo zmasowania i uprzemysłowienia gospodarstw rolnych. Przedewszystkiem zaś da się odczuć i już się odczuwa brak sił wykwalifikowanych przy różniczkowaniu specjalizacji kołchozów.

Aczkolwiek w stosunku do absolutnej liczby fachowców Sowiety wyglądają nawet imponująco, chociażby w porównaniu z Polską, mając naprzekład na 1931 rok tylko dla 58 sowchozów — 168 zootechników agronomów z wyższem wykształceniem, 199 lekarzy weterynarji, 105 agronomów —

na ogólną liczbę 58 tysięcy personelu sowchozów. Lecz jasne jest, że liczba ta jest znikoma wobec olbrzymich zadań gospodarstw i przymusowej dalszej kolektywizacji drobnych gospodarstw. Przymus ten nie jest naogół stosowany w formie bezwzględnego zabierania włościanom ziemi i inwentarza, lecz w formie postawienia włościan przy pomocy systemu podatków, rekwirowania ziarna i zbędnego inwentarza przed koniecznością pójścia do Kanossy i... prośby o przyjęcie do kołchozu w roli robotnika-fornala. Otóż Sowiety, widząc brak fachowców o wyższych kwalifikacjach, starają się przygotować ich w wyższych uczelniach rolniczych. W 1930 r. wysłano do wyższych uczelni 711 młodych ludzi w celu specjalizacji w kierunku hodowli. Ale tu, jak i we wszystkiem rozstrzyga głównie „proletarjackie” pochodzenie kandydata przy przyjęciu. Człowiek z rodziny „burżułów” nie ma żadnych szans na przyjęcie. Wobec tego, że odpowiedniej warstwy młodzieży „proletarjackiej” ze średnim wykształceniem normalnym jest jeszcze bardzo mało, trzeba latać braki wydziałami robotniczymi, na które przyjmuje się proletarjuszów o czystym genotypie proletarjackim, nakładając obowiązek zdania uproszczonej dla nich matury.

Z wyżej zaznaczonych 711 kandydatów na zootechników w 1931 r. 30% stanowią dzieci robotników, 8% dzieci „biedniaków”, a tylko 2% dzieci włościan t. zw. sieredniaków (t. j. „właścicieli” średnio drobnych gospodarstw, nie większych, niż 5 ha) i 9,9% robotników z kołchozów.

Poza tem dla przygotowania zootechników ze średnim wykształceniem przyjęto w 1930 r. do t. zw. technikum 2142 osoby, w tem 30,5% robotników, 14,2% „biedniaków”, 8% włościan „sieredniaków”, i 25,8% robotników z kołchozów.

Jest rzeczą zrozumiałą, że nastawienie wymagań raczej na genotyp proletarjacki, niż na istotne fachowe zdolności musi się z czasem srogo zemścić. Ale nie można negować postępu produkcji hodowanej sowieckiej. Tak porównywając dane o wydajności krów w włościańskich gospodarstwach indywidualnych i w sowchozach, widzimy, że wydajność krów kontrolowanych w 1929 r. w rejonie Moskwy wynosiła w kołchozach — przeciętny udój roczny 1950 kg, w włościańskich gospodarstwach 1470.

Plan rekonstrukcji hodowli bydła jednak, jak to już zaznaczono na wstępie, przeważnie nastawiony jest na hodowlę bydła mięsnego. Krzyżowanie importowanymi Shorthornami i Herefordami idzie więc crescendo. Do 1931 r. pogłowie krzyżówek w stosunku do bydła miejscowości i nieustalonych typów wynosiło w „miasowchozach” 30%, w 1932 r. oczeki-

wany procent ma wynieść 60%, a w 1923 nie mniej 80%, a więc do 2 milionów sztuk półkrwi ras angielskich opasowych w materiale rozpłodowym. Co do ilości inwentarza opasowego wołogóle w miasosowchozach, to w dniu 1 stycznia 1931 r. doszła do mniej więcej 2.800.000 sztuk. W ostatnim roku piatiletki ma być ona doprowadzona według planu do 7 milionów, co będzie (?) stanowiło 120% w stosunku do pogłowania prywatnych stad wielkiej własności w 1916 r.

Przeprowadzenie powyższego planu jest nie do pomyślenia bez jednoczesnego rozstrzygnięcia zagadnienia normalizacji paszy. Zarząd komisarjatu rolnictwa oblicza, że dla zabezpieczenia paszy dla „miasosowchozów”, trzeba wyzyskać ziemiopłody z zagospodarowanej racjonalnie powierzchni miasosowchozów, nie mniej, jak 48 milionów ha. Plan naprzkład sianokosów w 1931 r. obejmuje 7 mil. ha, w 1932 10 mil. i w 1933 — 12 mil. ha. Ale wobec w wielu wypadkach słabej produkcji łakowej i nemożliwości przeprowadzenia w tak szybkim czasie melioracji przewidują Sowiety niedobór, wynoszący 75% zapotrzebowania. Również 1.500.000 ha kultur polowych nie wystarczy dla wytworzenia potrzebnej masy paszy skoncentrowanej. Plan w danym wypadku nie mówi scisłe, w jaki sposób postawiona i już rozmnażająca się ilość inwentarza żywego miasosowchozów da sobie radę z tą rozbieżnością między ilością paszy i inwentarza. Fachowcy sowieccy mówią, że trzeba będzie sprowadzać karwę z sowchozów „Ziernotresta”, t. j. z fabryk zbożowych. W tym celu m. in. już w 1931 r. została zaprowadzona tam uprawa kukurydzy i soi na terenie 100 tysięcy ha. Poza tem w każdym miasosowchozie wprowadza się baszty silosowe przeważnie amerykańskich systemów, z pewnymi zmianami. Przejście przez państwo i aparat urzędniczy produkcji mięsnej w miasosowchozach prowadzi do konieczności obmyślenia i ewentualnie zorganizowania całego skomplikowanego łańcucha przedsiębiorstw państwowych do przerabiania odpadków, wyrobu skór, dostarczania maszyn i t. d. it. d. Nawet sprawa budowy studzien w miasosowchozach rejonów stepowych wobec milionowego inwentarza, licznej obsługi napotyka na poważne przeszkody. To samo dotyczy się traktorów, kosiarek i wszelkiego rodzaju maszyn. O wszystkim musi myśleć centralny mózg komisarjatu, zamiast prywatnej elastycznej i twórczej przedsiębiorczości. Mechanizm socjalistycznego ustroju automatycznie dlawi elastyczne z natury rzeczy formy życia ekonomicznego, stwarza przeszkody, na które skargi są bardzo częste w prasie sowieckiej, aczkolwiek musi z urzędu być optymistyczną.

C. d. n.

# Rozwój bydła rasy czerwonej polskiej i normy wychowu stosowane w centralnych województwach.

W s t e p.

Uchwałą Komisji Doświadczalnictwa przy Polskim Towarzystwie Zootechnicznem z r. 1930 zostałem powołany do komisji 3-ch dla opracowania programu doświadczeń nad wychowem bydła czerwonego polskiego.

Uważając, że plan tego rodzaju doświadczeń powinien być oparty na pewnych przesłankach, dotyczących rozwoju bydła c.-p. z jednej strony, z drugiej zaś powinien mieć łączność z metodami wychowu stosowanymi w naszych gospodarstwach, wystąpiłem z projektem zebrania potrzebnych danych drogą ankiety. Wzór ankiety ułożony został wspólnie przez komisję w składzie: inż. J. Chramca, dr. Czaję, inż. T. Rysiakiewicza i Wł. Szczekin-Krotowa.

Ankieta przeprowadzona została w oborach, należących do kólek kontroli obór, a wykonanie powierzono asystentom kontroli mleczności.

Jeżeli chodzi o rozwój bydła, to ograniczono się jedynie do zbadania żywnej wagi. Opis zaś stosowanych norm wychowu ujęty został w 8 pytaniach. Takie skrócenie ankiety miało tę dodatnią stronę, że była ona łatwiejsza do wypełnienia, ujemnie zaś odbiło się to na szerszem oświetleniu poruszanych zagadnień.

Odpowiedzi otrzymano z 56 obów, co stanowi około 60% ogólnej ilości rozesłanych ankiet. Głównym, jeżeli nie wyłącznym powodem, że ankieta nie była wykonana w 100 procentach, był brak wag w folwarkach. Zważono około 1200 sztuk młodych obu płci w wieku do 3 lat.

Ważenie sztuk dokonane zostało w większości przypadków w miesiącu czerwcu.

Rozwój określony wagą rozpatrzymy oddzielnie dla jałówek i byczków, a wpierw zastanowimy się nad żywą wagą cieląt przy urodzeniu. (Tabl. I).

Po raz pierwszy według ustalonego zwyczaju cielęta waży się w wieku 3 dni po urodzeniu. Zaznaczyć należy, że nasze zestawienia nie obejmują wszystkich sztuk urodzonych, lecz tylko te, które były zostawione do chowu. Poza tem, ponieważ posiadaliśmy dane dotyczące sztuk różnego wieku, obraz mógł zmienić poniekąd dobór naturalny, jeżeli przyjmujemy, że istnieje korelacja między wagą przy urodzeniu, a żywotnością sztuki.

Waga jałówek, pozostawionych do chowu, wahała się w granicach od 19 do 50 kg, a przeciętnie od wszystkich sztuk wynosiła 31.89 kg przy średnim odchyleniu  $\pm 4,25$ , zatem standardową wagę można przyjąć w granicach od 27 do 36 kg.

Przeciętna waga jałówek była nieco wyższa w latach 1928 i 1929. Różnica wagi w latach, obok siebie stojących, wynosiła A 1928 — A 1927 =  $0,84 \pm 0,325$  i A 1929 — A 1930 =  $0,82 \pm 0,23$ . Średni błąd różnicowy jest od niej mniejszy około 3 razy, a zatem te różnice należy przyjąć za istotne.

Ponieważ w latach 1927 i 1930 wagę wzięte były nie od wszystkich sztuk urodzonych w przeciągu całego roku, można byłoby przypuszczać, że miesiąc urodzenia wywarł w tym wypadku wpływ. Odpowiedź na to pytanie dają porównania przeciętnych wag sztuk urodzonych w różnych miesiącach z lat 1928 i 1929. (Tabl. 2).

Najniższą wagę po urodzeniu w tych latach miały cielęta urodzone w grudniu, styczniu, sierpniu i wrześniu, w tych miesiącach waga cieląt była poniżej 32 kg. W czerwcu i lipcu waga wynosiła średnio 34 — 35 kg, w pozostałych miesiącach trzymała się na poziomie nieco wyższym ponad 32 kg.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę ilość odchowanych sztuk z poszczególnych miesięcy, to się okaże, że

Waga jałówek w 3 dni po urodzeniu.

Tabl. 1

Rok urodzenia \ Waga w kg	19 — 20	21 — 22	23 — 24	25 — 26	27 — 28	29 — 30	31 — 32	33 — 34	35 — 36	37 — 38	39 — 40	41 — 42	43 — 44	45 — 46	47 — 48	49 — 50	N sztuk	A przeciętna waga
1927	—	1	4	6	20	21	22	15	11	9	6	—	—	—	—	—	115	$31,30 \pm 0,273$
1928	2	3	6	17	38	40	62	48	41	23	14	5	1	2	—	2	304	$32,16 \pm 0,177$
1929	—	1	6	17	37	64	65	60	44	27	19	5	2	1	—	—	348	$32,25 \pm 0,146$
1930	1	1	2	25	31	50	47	43	22	14	8	1	1	1	1	—	248	$31,42 \pm 0,175$
Razem	3	6	18	65	126	175	196	166	118	73	47	11	4	4	1	2	1015	$31,89 \pm 0,089$

Waga cieląt w zależności od miesiąca urodzenia.

Tabl. 2

Miesiące . . . . .	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Razem
Ilość sztuk . . . . .	64	66	62	54	34	24	20	41	54	62	88	83	652
Przeciętna waga . . . . .	31.91	32.29	32.34	32.5	32.38	34.0	35.0	31.50	31.49	32.47	32.68	31.45	

najwięcej było z listopada i grudnia, liczba cieląt odchowanych z następnych miesięcy zmniejsza się i minimum osiąga w czerwcu i lipcu.

Ponieważ krowy przeważnie cielą się w drugiej połowie zimy względnie ku wiośnie, na podstawie powyższego można przypuszczać, że hodowcy wolą chować cielęta jesienne i przeprowadzają mniej ostrą selekcję na wagę. W miarę stosowania ostrzejszej selekcji wzrasta żywa waga. Nie jest jednak wykluczonym wpływ żywienia krów w ostatnich miesiącach ciężarności. Najgorszymi pod tym względem są lipiec i sierpień, co prawdopodobnie powoduje spadek wagi cieląt, urodzonych w sierpniu i wrześniu, następnie jednym z gorszych okresów pod względem żywienia krów jest listopad, co również może się odbić na wadze cieląt, urodzonych w grudniu.

Ogólnie można stwierdzić, że waga cieląt po urodzeniu w pierwszej i drugiej połowie roku kalendarzowego trzyma się na jednakowym poziomie. Przeciętna waga cieląt w pierwszej połowie wynosi 32,29 kg, w drugiej — 32,09 kg. Z jakich powodów waga cieląt w roku 1927 była niższa, trudno powiedzieć, możliwe, że nastąpiło to wskutek pryszczy, która panowała w tym okresie. Co się zaś tyczy 1930 r. to mniejsza waga bodaj jedynie da się wyjaśniać przeprowadzeniem mniej ostrej selekcji wskutek zwiększonej ilości sztuk wychowywanych. Dowodem tego może służyć fakt, że w latach poprzednich w pierwszej połowie roku odchowano średnio 152 sztuki, w roku 1930 — 212. Również i wiek matek mógł wpływać na wagę cieląt, gdyż można przypuszczać, że przy powiększeniu przychówku pozostałe były cielęta po pierwiastkach, co też mogło odbić się na wadze cieląt.

Zagadnienie znaczenia doboru na wagę po urodzeniu omówimy później przy rozpatrywaniu krzywej przyrostu, a teraz przechodzimy do wagi byczków po urodzeniu. (Tabl. 3.)

Pod tym względem posiadamy materiał znacznie uszczuplony, wobec czego podajemy poniżej zestawienie bez uwzględnienia roku urodzenia.

Waga byczków, pozostały do chowu w tym okresie, wała się w granicach od 24 do 48 kg, a przeciętnie wynosiła  $34,58 \pm 0,48$ . Średnie odchylenie ( $r$ ) równało się  $\pm 4,42$ . Zatem typową wagę byczków po urodzeniu można przyjąć w granicach od 30 do 39 kg. W porównaniu do jałówek przeciętna waga byczków jest wyższa o 2,5 kg.

Przechodząc do rozpatrywania przyrostu żywnej wagi z wiekiem, zaznaczyć należy, że zestawienia wag młodych sztuk różnego wieku i z różnych obów, gdzie różnice wychowu bądź co bądź są dość znaczne, nie daje wyrównanej krzywej. Przy małej stosunkowo ilości sztuk w poszczególnych grupach wzrostu, odchylenia w tą czy inną stronę trudno byłoby tłumaczyć wpływem czynników fizjologicznych. Dlatego też należało przypuszczać, że najwłaściwszym będzie wyrównać krzywą przyrostu drogą matematyczną.

Ta krzywa przyrostu została ujęta we wzór paraboliczny czwartej potęgi. Obliczenie wzoru wykonano w zakładzie biometrycznym przy S. G. G. W. pod kierownictwem prof. Spławy Neumana; według tego wzoru ułożono całe zestawienie.

Wzór tej krzywej ma postać:

$$Y = -0.000\,000\,000\,18433 x^4 + 0.000\,000\,67907 x^3 - \\ - 0.000\,98037 x^2 + 0.863745 x + 22.86.$$

W tym wzorze  $y$  oznacza wagę sztuki w kg. a  $x$  jej wiek w dniach. Liczba 22,86 odpowiada wadze wyjściowej, czyli wadze sztuki przy urodzeniu. Faktycznie liczba ta jest b. zbliżona do spotykanego minimum wagi początkowej.

W poniższem zestawieniu podaję obliczenia zrobione przeze mnie na podstawie faktycznych spostrzeżeń. (Tabl. 4).

Waga byczków w 3 dni po urodzeniu.

Tabl. 3

Waga w kg . .	— 24	25 — 26	27 — 28	29 — 30	31 — 32	33 — 34	35 — 36	37 — 38	39 — 40	41 — 42	43 — 44	45 — 46	47 — 48	N	A
Liczliwość . .	1	2	4	9	14	6	21	17	6	2	1	—	2	85	$35.58 \pm 0.48$

Waga jałówek w związku z wiekiem. Tabl. 4

Wiek w mies. (po 30 dni)	Liczebność	Waga	Sr. odchył.	Sr. łańcuch.	Średnic odchył. łańcuch.	Średnia ze wzoru	Przyrost miesięczny	Przyrost dzienny
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	29	45.17	9.3	45.17	9.3	47.91	16.02	0.534
2	28	66.79	14.4	67.9	14.3	71.34	23.43	0.781
3	27	91.85	16.5	89.3	16.8	93.15	21.81	0.727
4	26	108.46	20.8	108.70	19.3	113.52	20.37	0.679
5	29	129.66	22.2	127.8	21.1	132.56	19.04	0.635
6	37	142.97	20.2	146.99	23.0	150.34	17.78	0.593
7	38	165.53	26.5	165.2	24.8	166.97	16.63	0.554
8	22	193.45	25.1	182.0	26.6	182.47	15.50	0.517
9	25	202.80	33.1	196.8	28.5	196.99	14.52	0.484
10	35	209.71	25.2	210.8	30.4	210.60	13.61	0.454
11	19	235.79	27.1	223.0	32.0	223.35	12.75	0.428
12	15	236.87	35.0	234.2	33.1	235.33	11.98	0.399
13	32	240.94	41.3	244.8	33.8	246.63	11.30	0.377
14	23	247.83	29.2	255.1	34.5	257.26	10.63	0.354
15	19	276.32	36.6	264.3	35.3	267.34	10.08	0.336
16	22	275.80	29.2	273.3	36.4	276.89	9.55	0.318
17	29	282.41	30.7	282.1	37.9	285.99	9.10	0.303
18	28	275.00	41.2	290.8	39.7	294.66	8.67	0.289
19	22	301.82	38.5	299.4	41.6	302.98	8.32	0.277
20	31	325.16	39.6	307.9	43.4	310.97	7.99	0.266
21	24	303.33	50.1	316.4	45.0	318.67	7.70	0.257
22	29	324.48	57.1	324.8	46.0	326.13	7.45	0.249
23	14	336.43	59.2	333.1	46.3	333.39	7.26	0.242
24	12	339.16	60.8	341.1	45.3	340.46	7.07	0.236
25	15	359.33	28.3	348.6	43.3	347.37	6.91	0.230
26	15	358.17	39.7	355.4	40.7	351.14	6.77	0.226
27	12	367.50	34.0	361.5	38.1	360.81	6.67	0.222
28	15	358.00	25.3	367.1	36.4	367.38	6.57	0.219
29	28	370.00	44.0	272.7	35.1	373.85	6.47	0.216
30	25	376.40	27.6	378.8	37.3	380.23	6.38	0.213
31	29	391.38	38.4	386.1	39.4	386.55	6.32	0.211
32	22	375.91	46.6	394.7	41.9	392.78	6.23	0.288
33	12	418.33	52.2	404.1	43.8	398.94	6.16	0.205
34	12	417.50	36.1	412.7	44.3	405.01	6.07	0.202
35	14	425.00	40.3	413.9	45.2	410.99	5.93	0.199
36	12	399.16	57.3	399.16	57.3	416.86	5.87	0.192

Porównyując wagę przeciętną z wagą obliczoną na podstawie wzoru, widzimy bardzo dużą zgodność. Jeszcze większą zgodność da się zauważyc z porównania średniej łańcuchowej z wagą obliczoną ze wzoru. Zmienność wagi z wiekiem jest uzależniona od przyrostu i dlatego bardzo interesującym będzie zastanowić się nad wysokością dziennego przyrostu u sztuk różnego wieku.

Przyrost dzienny obliczony został z wag, wyrównanych wzorem. Jak widać z rubryk 8 i 9 przyrost miesięczny i przyrost dzienny równomiernie i stale spada, można jednak zauważyc, że w pewnych okresach czasu przyrosty są więcej zbliżone do siebie, niż w innych. Największy przyrost mamy w 2, 3 i 4 miesiącu. W tym okresie miesięczny przyrost wynosi ponad 20 kg, a dzienny do  $\frac{3}{4}$ , kg i więcej.

W liczbach zaokrąglonych możnaby przyrosty dzienne przedstawić w sposób następujący.

Wiek w miesiącach	Przyrost w kg na sztukę i dzień
2 — 4	0.7 — 0.8 kg
4 — 6	0.6 — 0.7
6 — 9	0.5 — 0.6
9 — 12	0.4 — 0.5
12 — 15	0.3 — 0.4 (właściwie od $\frac{1}{3}$ kg)
15 — 24	0.25 — 0.3
24 — 36	0.2 — 0.25

Pomijając pierwszy miesiąc, kiedy dzienny przyrost wynosi około  $\frac{1}{2}$  kg, w okresie czasu od 2 miesięcy do  $1\frac{1}{2}$  roku przyrost dzienny spada o 0,1 kg na kwartał. Po tym terminie do wieku 3 lat, prawie że nie widzimy spadku przyrostu, gdyż dziennie wynosi on od 0,2 do 0,3, czyli dopiero po 7 kwartałach spada o 0,1 kg. Wychodząc z przesłanek teoretycznych i obserwacji z praktyki, należałyby spodziewać się w końcowym okresie rozwoju szybkiego spadku przyrostu. Zastanawiając się nad temi sprzecznosciami, jako jedną z przyczyn powiększenia przyrostu w wieku od  $1\frac{1}{2}$ , względnie od 2 lat, podać należy ciężarność jałówek, wskutek czego za przyrost jałówek przyjmujemy przyrost płodu. Wyłączyć zacielone jałówki było niesposób, gdyż w takim razie pozostałyby bardzo mało sztuk. Niesłuszne byłoby takie wyłączenie i dlatego, że jałówki przetrzymane, stanowiące wyjątek, nie mogły dawać właściwego wyobrażenia o całości pogłowia. Następnie nasuwa się podejrzenie, że przy wypełnianiu ankiety część sztuk w wieku od 2 do 3 lat, które były krowami, zostały przeoczone i nie podane. Dowodem tego służy niczem niewy tłumaczony spadek liczby sztuk w tym wieku.

W mniejszym stopniu powyższe zjawisko zatrzymania się spadku przyrostu można tłumaczyć niewłaściwym sposobem żywienia, kiedy cieletą po obfitem

żywieniu do  $\frac{1}{2}$  roku, względnie do roku, przechodząc później na skąpe żywienie i wskutek tego, będąc zatrzymane w swoim rozwoju, po pewnym czasie w miarę przystosowania się do nowych warunków uzupełniają poprzednie braki przyrostu.

Dla porównania zestawimy przyrosty bydła czerwonego polskiego z innymi rasami.

**Waga jałoszek różnych ras. Tabl. 5**

Wiek	C.-polskie		Czerwone śląskie <sup>1)</sup>	Nizinne c-b (Poznań) <sup>2)</sup>	Nizinne szwedzkie <sup>3)</sup>	Nizinne St. Zjedn. <sup>4)</sup>	Ayrshire' St. Zjedn. <sup>5)</sup>	Ayrshire' Y szwedzkie <sup>6)</sup>
	w/d ankiet	Pukarzew						
przy urodz.	31.84	30.0	42	38.2	—	36.9	28	—
1 mies.	47.91	51.1	60	79.9	—	49.1	36.9	—
2 ..	71.34	73.0	82	—	—	64.3	64	—
3 ..	93.15	95.6	95	128.0	—	81.8	69	—
4 ..	113.52	118.5	122	132.8	—	101.9	130	—
5 ..	132.56	143.8	145	154.6	—	123.5	106	—
6 ..	150.31	165.8	164	178.2	—	143.5	117	175
7 mies.	166.97	188.2	176	—	—	—	—	—
8 ..	182.47	208.6	207	—	—	—	—	—
9 ..	196.99	227.1	222	224.4	240.6	190.7	150	—
10 ..	210.60	242.7	228	—	—	—	—	—
11 ..	223.35	261.5	248	—	—	—	—	—
12 ..	235.33	276.1	258	278.3	—	228.3	191	260
13 mies.	246.63	290.8	271	—	—	—	—	—
14 ..	257.26	310.6	287	1	—	—	—	—
15 ..	267.34	326.3	296	305.7	320.0	—	—	—
16 ..	276.89	335.6	303	—	—	—	—	—
17 ..	285.99	344.5	316	—	—	—	—	—
18 ..	291.66	359.4	329	339.7	—	280.7	247	330
19 mies.	302.98	374.7	337	—	—	—	—	—
20 ..	310.97	385.5	345	—	—	—	—	—
21 ..	318.67	403.6	352	387.7	398.5	—	—	—
22 ..	326.13	409.0	366	—	—	—	—	—
23 ..	333.39	407.5	391	—	—	—	—	—
24 ..	340.46	427.0	400	436.1	—	344	311	390

<sup>1)</sup> Dr. G. Ness. Das schlesische Rotvieh.

<sup>2)</sup> Dr. T. Konopiński. Rozwój cielesny wielkopolskiego bydła nizinnego.

<sup>3)</sup> Wł. Szczekin-Krotow. Hodowla bydła nizinnego w Szwecji (Przegląd Hodowlany Nr. 7, 8, 9 i 10 z r. 1930).

<sup>4)</sup> Pr. U. S. Popow. Nowoje w mołocznom skotowodstwie.

<sup>5)</sup> A. Johansson. Svenska Ayrshireboskapens utveckling under tiden för svenska ayrshireföreningens verksamhet.

Jak widać z powyższej tablicy, przeciętne przyrody bydła czerwonego bardzo zbliżone są do przyrody bydła nizinnego w St. Zjednoczonych i przewyższają pod tym względem bydło ayrshyrskie, chowane w Ameryce. Nas uderza tak wolny przyrost bydła nizinnego, podany przez pr. U. Popowa, temniej bardziej, że w naszych oborach, a także w oborach poznańskich i szwedzkich rozwój bydła nizinnego idzie w znacznie szybszem tempie i jałówki osiągają znacznie większą wagę. Między naszem czerwonem bydłem i amerykańskim nizinnem z jednej strony, a nizinnem szwedzkim i poznańskim pośrednie miejsce zajmuje bydło czerwone śląskie. Jeden ciekawy szczegół zaznaczyć należy, porównując rozwój bydła czerwonego i amerykańskiego nizinnego. Wyraźnie pod względem żywej wagi występuje przewaga pierwszego w wieku około roku, w drugim zaś roku rozwój bydła czerwonego staje się powolniejszy i w wieku 2 lat waga jego nie przewyższa wagi bydła nizinnego amerykańskiego. Niemniej interesującym jest porównanie przeciętnych przyrostów bydła czerwonego polskiego z naszem również bydłem czerwonem chowanem w m. Pukarzew i bydłem nizinnem Wielkopolski. W Pukarzewie dzięki forsownemu żywieniu po rodzicach o wadze przeciętnej, jak na bydło czerwone polskie, dało się uzyskać przyrody nietylko przekraczające średnią normę, lecz dorównyjące średnim przyrostom bydła nizinnego poznańskiego i szwedzkiego czerwono-białego.

Tak wysokie przyrody osiągnięte zostały na 25 sztukach urodzonych w ciągu 3 lat, a pochodzących po różnych matkach i stadnikach. Z tego wynikało, że wychowem można znacznie powiększyć żywą wagę bydła czerwonego polskiego, ale otwartą pozostaje kwestja, jak to ekonomicznie się opłaca i czy forsowny wychów niema zbyt ujemnego wpływu w późniejszym wieku.

Ujemny wpływ może się okazać przy późniejszym użytkowaniu tak chowanych jałoszek, w obniżeniu ich płodności i odporności. Skonstatować należy, że po trzechletnim doświadczeniu w tej oborze zastosowano mniej intensywne żywienie. To samo dało się zauważać i w innych oborach.

Zaznaczyć należy, że niektórzy z hodowców uważają, że zbyt forsowne żywienie obniża mleczność. Tego jednak stwierdzić nie możemy, gdyż naszem zdaniem niską mleczność krów po pierwszym cielęciu w tych wypadkach w zupełności da się解释ać wpływem używanych stadników. Możliwe, że sposób wychowu ma pewien wpływ na wydajność sztuk dorosłych, ale nie w tym stopniu, jak twierdzą. Dowodem czego służyć może porównanie córek

z matkami w Pukarzewie, które wykazało, że córki pod względem mleczności nie były gorsze od swych matek i miały wydajność powyżej przeciętnej. Definitywnie sprawia ta jednak nie może być rozstrzygnięta, gdyż nie miałem możliwości sprawdzić wpływu tego stadnika na sztukach mniej forsownie chowanych. Zagadnienie wychowu szerzej omówię w drugiej części niniejszej pracy, a w tem miejscu zaznaczyć chciałbym, że może racjonalniejszem byłoby dążyć do osiągnięcia mniejszych przyrostów w pierwszych miesiącach z tem, żeby w nieco starszym wieku przez odpowiedni wychów uzyskać większe przyrosty, jak to robią Amerykanie.

C. d. n.



Inż. Stefan Wiśniewski.

## Wsprawie ujednostajnienia zasad zapisywania bydła nizinnego czarno-białego do ksiąg rodowych w Polsce.

(Referat, wygłoszony na zebraniu przedstawicieli związków hodowców bydła nizinnego i organizacji rolniczych, zwołanym przez Ministerstwo Rolnictwa dn. 15 czerwca r. b.).

Z użyczonych mi łaskawie przez Ministerstwo Rolnictwa materiałów przesłanych przez organizacje rolnicze i związki hodowców<sup>1)</sup>) wynika, że wszystkie te zrzeszenia uznają potrzebę ujednostajnienia przepisów licencyjnych i wzorów ksiąg rodowodowych dla bydła nizinnego czarno-białego. Wyjątek pod tym względem stanowi Wielkopolskie Tow. Hodowców Bydła Nizinnego Czarno-Białego w Poznaniu, które wypowiada się przeciw ujednostajnieniu, powołując się na różnorodność ksiąg rodowodowych we Francji i w Niemczech, i twierdząc, że przykład Danii nie może być miarodajny, gdyż jest to kraj mały. To votum separatum zwłaszcza w odniesieniu do ksiąg dla bydła nizinnego o tyle nie jest przekonywujące, że Francja i Niemcy wzięte jako przykład nie importują obecnie zupełnie materiału hodowlanego, podczas gdy my wprawdzie coraz oględniej i w bardzo już skromnych rozmiarach, ale bądź co bądź posługujemy się sprowadzaniem czołowych stadników

<sup>1)</sup> Jak to wyjaśnił na zebraniu dyrektor Pomorskiego Towarzystwa Hodowców Bydła dr. B. Strusiewicz, obowiązują tam nowe przepisy licencyjne. Nie były one przesłane do Ministerstwa Rolnictwa, przeto w referacie uwzględniono dawniejsze zasady zapisywania do ksiąg rodowych pomorskich. Lubelski Związek Hodowców według enuncjacji inspektora Chodnikiewicza stosuje się obecnie w pracy do zasad wzorowanych na przepisach związku warszawskiego.

z Fryzji Holenderskiej i Niemieckiej, a trochę materiału żeńskiego też co kilka lat przychodzi z zagranicy. Otóż stwierdzić należy, że wymiana czołowego materiału hodowlanego między poszczególnymi dzielnicami Polski ma bardzo skromne rozmiary, przybierając przeważnie charakter t. zw. „małego ruchu granicznego”, co dotyczy zwłaszcza sprzedaży między Małopolską Zachodnią i związkiem warszawskim, obejmującym swoją działalnością woj. kieleckie. Za jedną z ważniejszych przyczyn tego niedostatecznego wzajemnego użyczania sobie rozpłodników uważań nieujednostajnienie zasad zapisywania do ksiąg rodowodowych, które powoduje utrudnienie orientacji hodowców, wywołując często przykro zawydy, gdy sztuka sprowadzona na terytorium działalności innego związku ulega dyskwalifikacji.

Przepisy licencyjne oparte na jednakowych zasadach pozwoliłyby zatem na jeszcze większe ograniczenie importu i miałyby znaczenie dydaktyczne dla hodowców, ułatwiając porównywanie wyników pracy w różnych okręgach.

Zasadnicze różnice w odnośnych regulaminach uzasadniałaby gruntowna rozbieżność kierunków hodowlanych poszczególnych związków. Tej jednak niema, gdyż wszystkie zrzeszenia hodowców bydła nizinnego dążą do wyhodowania sztuk zdrowych, o użytkowości przedewszystkiem mlecznej zarówno pod względem znacznej ilości, jak i dobrej jakości mleka, uwzględniają następnie na 2-giem miejscu kierunek mięsny.

Niema również podstawowej różnicy w sposobach zbierania materiału do ksiąg rodowodowych, gdyż wszystkie związki nasze przyjęły system niemiecki, łączący przyjmowanie do ksiąg z oceną sztuk przez komisje licencyjne, lub inspektorów hodowli.

### I. Przepisy określające jakość sztuk zapisywanych do ksiąg rodowodowych.

*Zdrowie.*

Pod względem wymagań co do zdrowotności regulaminy licencyjne związków zwracają uwagę na konstytucję zwierząt, co łączy się z oceną budowy, oraz na sprawę gruźlicy. Naogół przepisy nie precyzują ściśle, jakie konsekwencje pociągają za sobą przy zapisywaniu do ksiąg te lub inne objawy gruźlicy. Sądzę, że należałyby wymagać od krów, by nie wykazywały reagowania na tuberkulinę, za wyjątkiem tych sztuk, które, jako cielęta nie były uodparniane na gruźlicę szczepionką B. C. G., czyli systemem Calmette-Guerin.

### *Wiek.*

Minimum wieku dla oceny osobników żeńskich jest określone względnie, gdyż przepisy wszystkich związków biorą tu pod uwagę cielność, względnie wycielanie sztuki.

Niektóre związki licencjonują tylko krowy, inne zaś również i jałowice. Pierwsze powodują się tem, że chcą od razu mieć podstawy do oceny użytkowości mlecznej danej sztuki. Drugie przewidują skreślanie późniejsze sztuk nie dociągających do ustalonego minimum. Chcąc jaknajbardziej ograniczyć wykreślanie, które wydaje mi się o tyle szkodliwe w księgach rodowodowych, że dezorientuje hodowców i powoduje płynność ksiąg, należałoby nie oceniać jałowic, a tylko krowy i to najwcześniej po 3 miesiącach od terminu ocielenia, licząc, że będą już przeprowadzone conajmniej 3 próbne udoje wraz z każdorazowym określeniem % tłuszczu. Przyjęcie tego projektu miałoby małą niedogodność wprawdzie, że cielęta po sztukach, które ubyły z obory zaraz po ocieleniu nie miałyby ocenionych matek. Panuje jednak w związkach prawo zwyczajowe, że taką nielicencjonowaną nieżyciącą matkę ocenia się w rodowodzie potomstwa według jej pochodzenia, czego przykład dają księgi rodowodowe zachodnio-fryzyjskie.

Za przykładem związku warszawskiego można by wprowadzić dodatkową klauzulę wieku w chwili ocielenia, chcąc przeciwdziałać przyjmowaniu do ksiąg sztuk zbyt wcześnie pokrytych. Figurujący w zasadach oceny tego związku termin I-go ocielenia w wieku 2 lat, należałoby przesunąć o jeden kwartał, co odpowiadałoby zacieleniu jałowic w wieku od 1 $\frac{1}{2}$  roku.

Wymagania co do minimum wieku buhajów wahają się w granicach 1—1 $\frac{1}{2}$  roku. Licząc się z tem, że znaczna ilość stadników rozchodzi się do obóz niezwiązkowych w wieku około roku i wymykają się one z obserwacji związku, utrzymanie żądania wieku powyżej 1 $\frac{1}{2}$  roku byłyby niepożądane. Termin zresztą zapisania sztuk wątpliwych lub spóźnionych w rozwoju zawsze można przesunąć. Z tych więc względów byłbym za ustaleniem 1 roku.

Niektóre związki stawiają maksymalną granicę wieku, sądzą jednak, że jest to ograniczenie niezbyt ważne, co zresztą widać z zastrzeżeń, że sztuki wybitne mogą być przyjmowane w wieku starszym, niż określony.

### *Pochodzenie.*

I. Krowy. Rozpatrując tablicę I. — minimalnych wymagań pod względem pochodzenia zacznijemy od najniższych stopni, t. j. IV i V (z prawej strony tablicy).

Widzimy tu, że najbardziej zróżniczkowane pod

względem rodowodu zasady zapisywania do ksiąg rodowodowych posiada Lubelski Związek Hodowców, który już w V stopniu (lubelska I księga) wymaga pochodzenia po jednym z rodziców wiadomem, zwiększaając swoje żądanie o 1 pełne pokolenie w grupie IV (II księga) i kolejno w następnych.

W przepisach wileńskiego W. T. O. i K. R. III-cia najwyższa kategoria ksiąg dla krow odpowiada lubelskiej I ks., z tem, że jest wyłom, który pozwala na zapisywanie sztuk bez pochodzenia wzamian za wykazanie się odpowiedniem potomstwem.

Zasady Związku Hodowców Bydła Nizinnego Czarno-Białego w Warszawie i wzorowane na nich przepisy Śląskiego Związku Hodowców Bydła Nizinnego (inicjały SHP) przewidują możliwość zapisywania krów do III kat. bez wiadomego pochodzenia.

W księgach zgrupowanych w rubryce „III stopień”, poza związkiem lubelskim, najwyższe wymagania stawia Wilno, żądając, by sztuki II kat. były po ojcu II kat. i po matce III kat. Warszawa i związek śląski (SHP) w zasadzie wymagają od krow II kat. jednego pokolenia pełnego, ale przy zapisywaniu sztuk o wysokiej wartości użytkowej i bardzo dobrej budowie rezygnują z udowodnionego pochodzenia. Drugą grupę w tej rubryce stanowią zrzeszenia, które zasadniczo wprowadzają podział ksiąg rodowodowych dla krów tylko na 2 części: rodowa, nazywana również rodowodową i wstępna, którą Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego w Katowicach (inicjały HWS) nazywa wstępny rejestrem licencyjnym.

Wszystkie te organizacje, a mianowicie Pomorze, Wielkopolskie Tow. Hod. Bydła Nizinnego Czarno-Białego w Poznaniu, wspomniany ostatnio związek śląski i Małopolski Związek Hodowców Bydła Nizinnego przy M. T. R. nie wymagają, by krowy zapisywane do ksiąg wstępnych posiadały wiadome pochodzenie. Poznań wymaga natomiast, by sztuki żeńskie były pokryte uznanym buhajem, lub miały cielę z takim stadnikiem.

Krowy I kat. w grupie związków centralno-północnych i śląskiego SHP, a rodowe w zrzeszeniach północno-zachodnich i południowych (stopień II tablicy) winny posiadać w zasadzie pochodzenie o jeden stopień wyższe.

Tak więc Wilno wymaga przy zapisywaniu krów do I kategorii pochodzenia po rodzicach II kat., Warszawa i śląski SHP po jednym z rodziców I, drugiem II kat., obniżając te wymagania dla sztuk o wysokiej użytkowości i bardzo dobrej budowie do żądania pochodzenia po jednym z rodziców II kat., a po drugiem III kat.

Związek woj. śląskiego (HWS) żąda dla krów ro-

T a b l i c a I.

Minimalne wymagania pod względem pochodzenia.

K r o w y.

	I s t o p i e ń	II s t o p i e ń				III s t o p i e ń		IV s t o p i e ń	
		Nazwa księgi	Ilość pełnych pokoleń	Ojciec	Matka	Nazwa księgi	Pochodzenie	Nazwa księgi	Pochodzenie
Pomorze	Elita. Punkty ogólne, w których za pokolenia wiadome 1 pełn. 1 pkt. 2 " 2 " 3 " 4 " 4 " 8 " 5 " 16 " 9 " 32 "	rodowa		zarodowy	wstępna pokryta uznanym buhajem	wstępna	niewiadome		
Poznań		rodowa		licencjonowany	wstępna pokryta uznanym buhajem	wstępna	O. niewiadomy M. niewiadoma. Pokryta uznanym buhajem		
Związek Hodowców Woj. Śląskiego (H. W. S.)		rodowo-dowa		licencjonowany	licencjonowana	rejestr wstępny licenc.			
Małopolska (Kraków)		rodowo-dowa I kat.		rodowodowy	wstępna	wstępna	niewiadome		
Śląski Związek Hodowców Bydła Nizinnego (S. H. P.)	I kat.	a) 2 pełne pokolenia b) 1 pełne pokolenie *)	a) jedno z rodziców I, drugie IIa b) jedno z rodziców IIa, drugie bez pochodz. (ks. wstępna lub IIb *)		II kat.	a) jedno pokolenie pełne, b) bez pochodzenia, o ile wiadomo, że nie ma znaczniejszej domieszki innej rasy.	III kat.	niewiadome	
Woj. centralne	I kat.	a) 2 pełne pokolenia b) 1 pełne pokolenie *)	a) jedno z rodziców I, drugie II kat. b) jedno z rodziców II kat., drugie III kat. *)	II kat.	a) jedno pokolenie pełne, b) bez pochodzenia o ile wiadomo, że nie ma znaczniejszych domieszek innej rasy *)	II kat.	niewiadome		
Wilno	I kat.		II kat.	II kat.	II kat.	O. II kat. M. III kat.	III kat.		a) po bujach licenc. b) po matce II kat. c) bez pochodzenia z potomstwem
Lublin	V księga O. rodowy M. IV ks.	IV księga	4½ pokolenia (4 pełne)	rodowy	III księga	II księga	O. rodowy M. II ks.	II ks.	O. rodowy M. I ks. **)

dowodowych wykazania rodziców licencjonowanych, nie objaśniając ściślej tego określenia. Małopolska, Pomorze, Poznań wymagają ojca rodowego i matki zapisanej do księgi wstępnej.

Jako „I stopień” w tablicy widzimy wypełnione rubryki Lublin i Pomorze.

Do wysunięcia lubelskiej V księgi dla krów skłoni-

ły mnie bardzo wysokie wymagania co do pochodzenia, bo 4, ściślej biorąc 4½ pokoleń zapisanych. Pomorskie zaś Tow. Hodowców w swoich przepisach przewiduje księgę elity na podstawie bardzo dużej ilości sumarycznej punktów, wśród których dużą rolę odegrać mogą punkty za większą ilość pełnych pokoleń w rodowodzie.

\*) Wzamian mniejszych wymagań co do pochodzenia — większe pod względem użytkowości i budowy.

\*\*) Lublin. V stopień: I księga, jedno z rodziców wiadome.

**T a b l i c a II.**  
Minimalne wymagania pod względem pochodzenia.  
**B u h a j e.**

II s t o p i e n					III s t o p i e n		
	Nazwa księgi	Ilość pełnych pokoleń	Ojciec	Matka	Nazwa księgi		
Pomorze	rodowa		zarodowy	zarodowa			
Poznań	rodowa		licencjonowany	rodowa			
Związek Hodowców Województwa Śląskiego (H. W. S.)	rodowodowa		licencjonowany	licencjonowana			
Małopolska (Kraków)	rodowodowa I kat.	2 pełne pokolenia; 3-e pokolenie buhaje znane, krowy wstępne lub okr. użytkowość.			rod. II kat.	O. i jego rodzice rod., dziadkowie: ♂ znane, ♀ znane użyt.	M. rodowodowa { O. znany M. rodowodowa
Śląski Związek Hodowców Bydła Nizinnego (S. H. P.)	I kat.		a) I kat. b) czołowy	a) I kat. b) matka II b. bez pochodzenia *)	II kat.	O. a) II kat. b) I kat.	M. a) II kat. b) III kat. wstępna *)
Woj. centralne	I kat.		I kat.	I wyjątkowo II kat.	II kat.	rodzice II kat.	
Wilno	I kat.		I kat.	I kat.	II kat.	O. II kat	M. II, wyjątk. III kat.
Lublin	rodowa	3 pełne pokolenia	rodowy	rodowa	pomocnicza	nie mające 3-ch pokoleń	

*II. Buhaje.* Przepisy dotyczące zapisywania buhajów do ksiąg rodowodowych wykazują znacznie mniejszą ilość „stopni”, gdyż ograniczone są do 1—2. Przoduje pod tym względem związek lubelski, który prowadzi 2 księgi dla buhajów, a 5 dla krów. Małopolska ma równą ilość ksiąg dla buhajów, jak dla zapisywania krów, to jest 2. Pozostałe zrzeszenia hodowców mają o 1 książkę dla buhajów mniej, a więc: grupa związków centralno-północna i śląski nizinny (SHP). Natomiast Poznań, Pomorze i związek województwa śląskiego (HWS) posiadają tylko jeden rodzaj księgi buhajów, t. j. rodową.

Naogół powiązanie wymagań co do pochodzenia buhajów i krów jest ścisłe. Wyjątek stanowi tu lubelski związek hodowców, którego przepisy robią wrażenie, że przyjęto 2 różne systemy. Rozróżnia się tam dla buhajów księgę rodową, do której wymagane są udowodnione 3 pełne pokolenia, podczas gdy V (najwyższa) księga krów wymaga  $4\frac{1}{2}$ , i księgę pomocniczą dla sztuk nie mających 3 pokoleń.

Buhaje II kat. związków warszawskich muszą pochodzić przynajmniej po rodzicach II kat., wileńskie W. T. O. i K. R. przewiduje wyjątkowo matki III kat. Śląski związek nizinny (SHP) wymaga rodziców II kat., lub O. I kat., M. III kat., przy zwiększenych wzamian za to innych wymaganiach. Małopolska nazywa odpo-

wiednie buhaje „rodowodowemi II kat.”, stawiając bardzo skomplikowane wymagania co do pochodzenia, bo wymaga by ojciec stadnika i jego rodzice były to sztuki rodowodowe, dziadkowie znani, babki wstępne lub o znanej użytkowości; matka zaś stadnika kandydującego do księgi rodowodowej II kat., winna być sztuką rodowodową po ojcu znanim i matce rodowodowej.

Wyższy stopień ksiąg, to I kat. stadników wileńskiego W. T. O. i K. R., które wymaga pochodzenia po rodzicach I kat.; związek warszawski wprowadza tu wyjątkowo matki II kat. o bardzo wysokiej mleczności i wybitnie dobrej budowie. W interpretacji śląskiego związku nizinnego (SHP) ustępstwa dotyczą stadników po ojcu „czołowym” i matce II kat.

Małopolska wymaga od stadników „rodowodowych I kat.” 3 pełnych pokoleń i nadto, by czwarte ze strony ojca składało się ze „znanych” buhajów i krów zapisanych do księgi wstępnej, lub przynajmniej o znanej użytkowości.

Pomorze i Poznań żąda przy zapisywaniu buhajów do księgi rodowej pochodzenia ich po rodzicach rodowych, związek woj. śląskiego (HWS) rodziców „licencjonowanych”.

Mając do czynienia z rasą bydła pochodzenia importowanego sięgnijmy do krajów, skąd sprowadza-

\*) Wzamian mniejszych wymagań co do pochodzenia — większe pod względem użytkowości i budowy.

my dotychczas materiał hodowlany nizinny, by zobaczyć jaki podział ksiąg i jakie wymagania co do rodowodu są tam stosowane.

Zacznę od Fryzji Holenderskiej, skąd najdawniej czerpalismy bydło zarodowe. Pierwotnie były tam 2 księgi dla buhajów i krów: rodowodowa i wstępna. Wstępna dla buhajów została już dość dawno zamknięta i obecnie jest tylko rodowodowa (Stamboek), do której wpisuje się stadniki po ojcach rodowodowych i matkach rodowodowych, lub wstępnych.

Te same wymagania stosowane są dla krów rodowych, krowy zaś zapisywane do księgi wstępnej (Hulpboek) nie mają udowodnionego pochodzenia, muszą się zaś wykazać większą ilością punktów za budowę.

Nadmienię, że szereg czołowych stadników, t. zw. preferentów, wśród nich protoplasti 2 rodów przeważających obecnie w hodowli zachodnio fryzyjskiej, wykazał poważne braki co do rodowodów: Albert 1306 H — księga wstępna, po rodzicach nieznanych; Jan 3265 po matce z księgi wstępnej i wiele innych.

Fryzja Niemiecka, o ile udało mi się wywnioskować z rodowodów, nie posiada wogóle księgi wstępnej, a przyjmuje się sztuki bez pochodzenia — do rodowej.

Z wtórnych źródeł sprowadzanego materiału nizinnego poważną rolę odegrały Szwecja i Wschodnie Prusy, różniące się gruntownie co do podziału ksiąg rodowych.

Szwecja, na systemie ksiąg której wzorował się ściśle związek lubelski w swoich wymaganiach co do ilości pokoleń u krów zapisywanych, dzięki umiejętności i pracy hodowlanej zajmuje wybitne miejsce w hodowli bydła nizinnego. Mam jednak wrażenie, że skomplikowany system ksiąg, uniemożliwiający szybkie awansowanie wybitnych osobników z krótkimi rodowodami nie ułatwiał pracy, a przeciwnie był hamulcem. Prawdopodobnie niedorównywanie pod względem % tłuszcza hodowli holenderskiej jest tego rezultatem. Pewne zaś skostnienie w dawnym typie budowy holendra również możnaby łączyć z bardzo wysokimi wymaganiami co do rodowodu.

Nieskomplikowany niemiecki system (księga rodowa i wstępna) Prus Wschodnich okazała się bardziej elastycznem narzędziem, ułatwiając stworzenie rasy bydła odrębnego typu, obok wybitnych zalet użytkowych.

Z charakterystyki wymagań co do pochodzenia stawianych przez nasze zrzeszenia hodowców widzimy, że pod względem ilości ksiąg i związanych z tem żądań, dotyczących rodowodu, najprostszym jest system zachodni, najbardziej skomplikowany lubelski.

Warszawski związek hodowców bydła nizinnego,

wzorujący się na nim śląski związek nizinny (SHP) i wileńskie W. T. O. i K. R. zajmują miejsce pośrednie, a ich przepisy byłyby gruntem do kompromisowego załatwienia sprawy ujednóstnienia.

W dziale ksiąg dla królów większej rozbieżności między przepisami warszawskimi, a pomorsko-poznańskimi co do wymagań pochodzenia niema, gdyż II kat. warszawska odpowiada poniekąd księdze wstępnej, gdyż przyjmowane tam są również sztuki bez pochodzenia. Zasadniczy zatem podział na 2 księgi byłby nietrudny do przyjęcia. Natomiast sprawa ksiąg dla buhajów jest trudniejsza, gdyż związki zachodnie uzajmują tylko jedną księgu rodową, Małopolska zaś i zasady warszawskie 2 kategorie. Możliwość wyprodukowania dostatecznej ilości buhajów po krowach I kategorii umożliwiaby jednak ograniczenie ilości ksiąg dla buhajów do jednej.

### Użytkowość.

Wymagania co do użytkowości są wyrażane w przepisach poszczególnych zrzeszeń hodowców w różnym sposobie. Krańcowe stanowisko zajmuje tu śląski związek wojewódzki (HWS), stawiając minimum w kilogramach tłuszcza, na przeciwnym zaś krańcu stoi Pomorze, którego wymagania są wyrażone tylko w kg mleka i % tłuszcza. Wydaje mi się, że od bydła nizinnego musimy żądać dość znacznych ilości mleka, przeto dla jasności sprawy bardziej wskazane jest określanie wymagań w kilogramach mleka. Jeżeli się na to zgodzimy, to granicę tłuszcza należałoby wyrażać w % jego zawartości w mleku, bo jest to wielkość bezpośrednio określana, a nie jednostka przeliczeniowa, poniekąd sztuczna, jak kg tłuszcza, lub tajemnicze dla laika „kg mleka o 1% tłuszcza”, czyli jednostki tłuszczowe.

Dolna granica wymagań co do ilości mleka wahając się w księgach wstępnych, względnie najniższej kategorii, od 2500 — 3000 kg, przyczem Małopolska i Pomorze, posiadając tylko 2 księgi, stoją bliżej górnej granicy: małopolska księga rodowodowa — 2800 kg., pomorska księga wstępna 3000 kg. Ponieważ liczby te były ustalane przeważnie kilka lat temu, to w chwili obecnej przyjęcie minimum przy proponowanych dwóch księgach dla krowy po III-em cielęciu w wysokości 3000 kg mleka nie powinno być zbyt wygórowane, zważywszy na niewątpliwy postęp hodowli w ostatnich latach. Jako bliskie przeciętnych dla Polski możemy uważać warunki województw centralnych, przeciętna mleczność zaś krów nizinnych większej własności wyniosła w r. kontr. 1929/30 według artykułu p. Szczekin-Krotowa w Nr. 12 „Przeglądu Hodowlanego” z r. 1930 — 3127

kg. W Poznańskiem, jak podaje w Nr. 3 r. 1931 p. S. Hoser, ogólna przeciętna wyniosła 3402 kg. Dotychczasowe minimum dla III kategorji w woj. centralnych, wynoszące 2700 kg mleka nie odgrywało prawie żadnej roli w ostatnich latach, bo z powodu niewytrzymania tego warunku odpadała przy zapisywaniu do ksiąg znikoma ilość krów.

Co się tyczy przeciętnego % tłuszcza, to przepisy związków stawiają dolną jego granicę przy zapisywaniu krów do ksiąg niższych stopni na poziomie 2,8—3%. Sądzę, że liberalizm byłby tu wskazany przy proponowanej księdze wstępnej dla krów (śląskie bydło nizinne wykazuje przeciętnie 3,11%), a granica 2,8% nie powinna przynieść szkody hodowli. Iloczyn tych 2 wielkości dawałby 84 kg tłuszcza, czyli tyle, ile wymaga Małopolska od krów „rodowodowych II kategorii”.

Krowy rodowe, względnie I kategorii, według przepisów różnych związków winny dawać przynajmniej 3200 do 4000 kg mleka. Sądzę, że liczba 3500 kg byłaby kompromisem do przyjęcia. Licząc się z tem, że wszystkie poznańskie (czyli w znacznej przewadze) nizinne krowy dały 3,2% tłuszcza w r. 1929/30, zaś nizinne w województwach centralnych licenc. 3,27%, — dość zgodne wymagania przy zapisywaniu krów do ksiąg I kategorii, czyli rodowych, wynoszące u kilku związków 3,15% uznałyby dziś już należało za anachronizm, gdyż materiał zapisywany do ksiąg rodowodowych nie powinien stać pod tym względem zbyt nisko w porównaniu do przeciętnej od całego pogłowia krów w typie danej rasy. Nie chcąc wszakże zrażać zbytnio do pracy nad swoim materiałem ogółu hodowców śląskich i części poznańskich, proponowałbym zaokrąglenie tej cyfry do 3,2%, pozostawiając wyższą normę dla matek buhajów rodowodowych, a zwłaszcza dla krów zapisywanych do księgi elity.

Tak postawione minima dla krów rodowodowych, czyli I kategorji, dawałyby w przeliczeniu 112 kg tłuszcza.

Projektując stworzenie tylko jednej księgi dla buhajów, należałyby wymagania co do użytkowości postawić nienadmierne, jednak wyższe, niż przy zapisywaniu krów I kategorji. Proponowałbym zatem, by żądać wykazania się matką i matką ojca o mleczności niemniejszej, aniżeli 4.000 i 3,3% tłuszcza.

Przepisy małopolskie co do buhajów rodowodowych I kat. są zbyt skomplikowane i formalistyczne. Danych o mleczności protoplastek w III pokoleniu, a nawet w II, mogą wogóle nie mieć bardzo cenne sztuki, bo przerwa wojenna-powojenna wchodzi tu w grę w działalności kólek kontroli.

## Budowa.

Podstawą oceny budowy są oznaczenia objektywne: wymiary i waga, oraz subjektywne „oko” osób przeprowadzających licencję. Punktowanie przyjęte przez wszystkie związkki jest przedewszystkiem próbą ściślejszego ujęcia tych wrażeń, korygowanych do pewnego stopnia pomiarami (głównie ich wzajemnym stosunkiem) oraz wagą.

Pomiary i waga krów dają cenną, ujętą w liczby, charakterystykę, jednakże pochłaniają dość dużo czasu i w księdze wstępnej krów są bodaj niekonieczne. Natomiast w księgach rodowych, względnie I kat. uważałyby je za niezbędne.

Ponieważ cyfry te nie dają jeszcze dostatecznego wyobrażenia o sztuce, uzupełnia się je naogół przez punktowanie. Suma punktów ma być pewnego rodzaju syntezą oceny pokroju sztuki. Jedynie księga pomorska elity przewiduje również punkty za pochodzenie i mleczność.

Ocena wyglądu zwierzęcia zapomocą stopni jest u nas mocno zakorzeniona, choć w zasadzie nie daje zupełnie wyobrażenia o linijach sztuki. Opisu więc czy rysunku schematycznego zastąpić nie jest w stanie. Jako znów narzędzie oceny może być pozytyczna, zwłaszcza dla początkujących inspektorów. Wyrobieni fachowcy zwykle od razu określają sumę punktów z bardzo wielkim przybliżeniem.

Skale punktowania poszczególnych zrzeszeń hodowców bydła nizinnego są tak różne, że nie dają właściwie się porównać.

Punktowanie na Pomorzu i w Wielkopolsce można sprowadzić do systemu piątkowego, śląski Herdbuch operuje czwórkami, podczas gdy w centralnych województwach używany jest system trójkowy.

Sprawa oceny wyglądu wiąże się ze standartem. Pod tym względem nasze związkki wykazują znaczną rozbieżność, co wynika z różnic typu, do którego się dąży. Pomorskie przepisy licencyjne zawierają wyraźne określenie, że chodzi o typ wschodnio fryzyjski; śląski związek nizinny dąży do wyhodowania bydła „odpowiedającego warunkom hodowlanym i gospodarczym dzielnicy śląskiej”, związek zaś warszawski, który dawniej za „ideal” budowy uważały typowego fryza zachodniego, w nowszych przepisach stawia sobie jako cel wyhodowanie swoistego typu bydła, czyli t. zw. „polskiego holendra”.

Naogół brak syntetycznego naukowego opracowania kwestji budowy bydła nizinnego w całej Polsce, na którym to opracowaniu można by stworzyć standart, postawić racjonalne minima wymiarów i harmonijnie powiązać ocenę (ew. punktowanie) z liczbowymi daniami. Narazie decydować musi głównie oko

fachowca, to też praktyczne i szybkie rozwiążanie sprawy ujednostajnienia oceny zależy od zgrania się inspektorów z różnych związków.

### Umaszczenie.

Przechodząc do przepisów, dotyczących umaszczania, zaznaczyć muszę, że z części nadesłanych do Ministerstwa materiałów przebija jeszcze wiele formalizmu umaszczeniowego, który w praktyce bodaj już należy do przeszłości. Nie mam tu na myśli wykluczania sztuk z cechami umaszczania zdecydowanie świadczącymi o wyraźnej domieszce innej rasy, jak np. białe łby, zwłaszcza łączące się z kształtem głowy o typie frontosus i t. p. Ale bezwzględne wykluczanie np. sztuk z tzw. żabkami nie wydaje mi się koniecznym. Szanowni Panowie z odnośnych związków wyjaśniają niewątpliwie w dyskusji, czy te przepisy są już martwą literą, czy też mają moc obowiązującą i czy hodowcy są tak nierozerwalnie przywiązani do t. zw. idealnego umaszczania.

### II. Wzory ksiąg rodowodowych.

Sprawa ujednostajnienia wzorów ksiąg zależy w dużej mierze od stopnia ujednostajnienia przepisów licencyjnych.

Dotyczy to zwłaszcza formularzy ksiąg prowadzonych przez sekretarjaty związków, które z reguły powinny być wiernem odbiciem protokołu przyjęcia, czy też używanej przez inspektorów innych związków książeczki licencyjnej.

Zgodnie z wnioskiem referatu dr. E. Welderena Rengersa<sup>1</sup>), kierownika związku we Fryzji Holenderskiej, który to referat był wygłoszony w r. 1923 na międzynarodowym kongresie hodowców bydła w Hadze księga rodowodowa winna zawierać tylko materiały, a nie opracowania.

Wzgłydy oszczędności pracy i papieru przewinają za jak najdalej idącym uproszczeniem tych wzorów, tak np. za skasowaniem, zwłaszcza dłuższych rodowodów najczęściej niewypełnianych, a zajmujących wiele miejsca i powiększających format. Rodowody te są niepotrzebne dla sztuk, których rodzice figurują w tych samych ksiągach, a dla sztuk z obcej księgi można zawsze wkleić rodowód.

Księga rodowodowa, aby była mocna, powinna posiadać kształt zwykłej dużej książki, a nie podłużnych albumów.

Ujednostajnienie wzorów miałoby duże znaczenie dla mniejszych związków, gdyż pozwalałoby na wspólny druk formularzy.

<sup>1)</sup> Welke gegevens dient een stamboek te registreren.

Co się tyczy układu ksiąg drukowanych, to w okresie powojennym opublikowały swe księgi — związek warszawski i krakowski. Pierwszy zastosował ścisłe wzory Fryzji Zachodniej (Friesch Rund'ee Stamboek), które pozwalają na jaknajwiększe wyzyskanie miejsca, unikając jednocześnie układu tabelarycznego, podnoszącego znacznie koszty druku. Małopolska księga rodowa bydła nizinnego ma w stosunku do ilości sztuk zamieszczonych bardzo znaczne rozmiary, co jest jej główną wadą. Wielkopolskie Towarzystwo Hodowców zamierzało ogłosić drukiem swoje księgi według schematu, który poza projektem umieszczania ilości kg tłuszczu, nie wzbudza żadnych zastrzeżeń.

### III. Księga elity.

W tablicy wymagań co do pochodzenia król umieszcilem jako I stopień — V księgi lubelskiego związku hodowców, gdyż stawia ona niezmiernie wysokie wymagania co do długości rodowodu — 4 $\frac{1}{2}$  pokoleń. Pod względem minimum wydajności przepisy te są umiarkowane, zwłaszcza co do ilości mleka — 3200 kg.

Wymagany procent tłuszczu nie może być niższy, aniżeli 3,25%, czyli o 0,1% więcej, aniżeli w następnej księdze IV-ej tegoż związku. Jednakże obok tych liczb znajdujemy dopisek „lub 10.000 jednostek tłuszczowych”, czyli np. przy procencie tłuszczu 2,8 wystarcza tylko 357 kg mleka. Są to w porównaniu z przepisami innych zrzeszeń wymagania bardzo niskie.

W tej samej rubryce tablicy wpisałem pomorską księgi elity, która jest oparta na wymaganiu wysokiej ilości ogólnej punktów. Wśród nich poważną rolę odgrywa rodowód (32 punkty maximum na ogólną ilość — 100), przyczem za każde następne pełne pokolenie zapisane podwaja się ilość punktów:

1 pokol.	— 1 punkt
2 "	— 2 punkty
3 "	— 4 "

i t. d. do szóstego włącznie.

Wymagania co do użytkowości są takie same jak od matek przy zapisywaniu buhajów do pomorskiej księgi rodowej: minimum 3600 kg — 3,15%. Powyżej tej granicy za każde 250 kg mleka przyznaje się 1 punkt, za każde 0,05% tłuszczu — 1 punkt. Maksimum ilości punktów za mleczność wynosi 8, za % tłuszczu 12. Za budowę i wygląd przepisy pomorskiej księgi elity przyznają według systemu trójkowego najwyższej 45 punktów i za zdrowotność 3.

Jak widzimy, system punktowania przypomina wielce zasady sądzenia na P. W. K. w Poznaniu

w r. 1929, z tą różnicą, że nie jest wyjaśnione, czy punkty za mleczność i % tłuszcza są przyznawane tylko krowom i matkom buhajów, czy również za wydajność dalszych protoplastek. Warunkiem przyjęcia jest ogólna ilość punktów, wynosząca dla krów minimum 60, dla buhajów — 75.

Jednolite zasady zapisywania do ksiąg rodowodowych przyjęte przez związki hodowców bydła czerwonego polskiego przewidują stworzenie pewnego rodzaju elity buhajów przez wprowadzenie, na wzór instytucji holenderskich „preferentów”, odznaczeń za wykazany dodatni wpływ na potomstwo. Zadecydowano 3 kategorie ksiąg, zaliczenie buhajów do których zależy od długości rodowodu, przy zwiększających się jednocześnie wymaganiach co do użytkowości i budowy. Po sprecyzowaniu tych przepisów sprawozdanie komisji międzyswiązkowej powiada: „Komisja uchwaliła za wskazane systematyczne sprawdzanie zdolności stadników do przekazywania cech potomstwu przez porównywanie użytkowości córek z matkami. Jeżeli po sprawdzeniu wpływu danego buhaja na potomstwo okaże się, że odpowiada on wymaganiom stawianym dla I kategorii, to taki buhaj otrzymuje odznaczenie I-szego stopnia, t. j. dodatkową literę A (stawianą w Księdze Rodowodowej obok cyfry rzymskiej, wyrażającej kategorię)”. Do uzyskania tego odznaczenia wymagane jest 20 sztuk potomstwa, w tem 15 krów z zakończoną jedną laktacją.

II kategoria odznaczenia, t. j. literę B otrzymuje buhaj „o ile w analogiczny sposób wykaże się swym wpływem, odpowiadającym wymaganiom dla II-ej kategorii”, przyczem należy zbadać 15 sztuk potomstwa, w tem 10 krów z jedną laktacją. Przy mniejszej ilości potomstwa, conajmniej jednak 10-ciu sztuk, w czem 5 krów z jedną zakońzoną laktacją, przyznaje się odznaczenie III — litera C.

Decydującym zatem warunkiem wyróżnienia stadnika jest jego „wpływ, odpowiadający wymaganiom” dla I lub II kategorii.

Jest to określenie ogólnikowe, nasuwające szereg wątpliwości, gdyż w zasadach zapisywania są tylko sprecyzowane wymagania co do sztuk, a niema odnośnie „wpływów”.

Przy sposobności wspomnianej, że uzgodnione wymagania przy zapisywaniu do ksiąg rodowodowych krów rasy czerwonej polskiej tem się różnią od stosowanych do buhajów, że pozwalają na przyjmowanie krów bez pochodzenia nawet do I kategorii, żądając wzamian wykazania się dodatnim wpływem na potomstwo i znacznie wyższą użytkowośćią, niż wymagana od sztuk z odpowiednim rodowodem.

Argumenty przemawiające za ujednostajnieniem przepisów licencyjnych, a przedewszystkiem sprawa jeszcze większego, niż obecnie ograniczenia importu przez wymianę czołowych stadników między poszczególnymi związkami, wskazywałaby również na pożyteczność ogólnopolskiej księgi elity, która byłaby jednocześnie doskonałym środkiem solidnej propagandy i reklamy. Traktując tę księgu elity jako nadbudówkę nad proponowanym systemem ksiąg rodowodowych należałoby podwyższyć znacznie wszelkie wymagania i wprowadzić dodatkowe. Tak więc co do pochodzenia, jako minimum proponowałbym wymaganie od krów 2 pełnych pokoleń rodowodowych, od buhajów zaś 3.

Stanelibyśmy zatem na gruncie ścisłe określonych wymagań co do długości rodowodu, nie dopuszczających żadnych wyjątków, z tem jednakże, że ilość wymaganych pokoleń byłaby mniejsza, niż do V księgi szwedzkiej. Natomiast definitive zaliczenie do elity wymagałoby tak dla buhajów, jak i krów wykazania dodatniego wpływu na potomstwo. Nie chcąc wszakże przeciągać sprawy do chwili osiągnięcia przez sztuki zbyt późnego wieku, proponowałbym ustalenie niskiego minimum wymaganej ilości potomstwa. Licząc, że krowa nizinna wycieli się w wieku  $2\frac{1}{2}$  lat, drugie zaś cielę będzie miało po roku, to w wieku  $4\frac{1}{2}$  lat możnaby wymagać wykazania się 2 cielętami powyżej roku, które musiałyby odpowiadać wysokim wymaganiom co do budowy, typowości i t. p. Jednocześnie krowa taka miałaby 2 pełne okresy laktacyjne, pozwalające dość ścisłe określić jej wartość użytkową. Co do buhajów, to, licząc, że półtoraroczny stadnik może zacielić kilkanaście krów, czyli w chwili urodzenia cieląt miałby  $2\frac{1}{4}$  roku, a, że jego córki będą mogły się wykazać jednym okresem laktacyjnym 300-dniowym w wieku około 3 lat 4 miesiące, więc buhaj mógłby być definitelywnie zbadany jako przeszło  $5\frac{1}{2}$  letni.

Jest to wprawdzie dość późno, ale niestety koniecznym byłoby uwzględnienie wpływu stadnika na użytkowość, podczas gdy u krów możemy się tego wyrzec, znając ich własną mleczność.

W związku z powyższem zaliczanie do księgi elity rozkładałoby się na 2 etapy: zapisanie pierwotne na podstawie oceny samej sztuki i rewizja po zbadaniu wpływu na potomstwo, uwzględniająca również dalszy rozwój sztuki i jeśli chodzi o krowy — nowe dane co do wartości użytkowej. Ta podwójna praca wydaje mi się konieczną, gdyż bez pierwszego zapisu księga elity utraciłaby większą część swego znaczenia, jako czynnika orientującego hodowców i ułatwiającego dobór, bo zaliczenie większości bu-

**Projekt wymagań od sztuk zapisywanych do ksiąg rodowych**

NAZWA KSIĘGI	P O C H O D Z E N I E				UŻYTKOWOŚĆ				ZDROWIE		W I E K		UMASZCZENIE
	K r o w y		B u h a j e		K r o w y		B u h a j e (maitka i matka oficjalna)		Krowy	Buhaje	Krowy	Buhaje	
	Ilość pełnych pokoleń	O.	M.	Ilość pełnych pokoleń	O.	M.	Ilość mleka kg	Ilość tłuszczy kg	%	%	ocena na oku	wolne od klinicznych objawów gryzicy	
Wstępna, czyli II kat.	—	—	—	n i e m a k s i ę g i	3000	2,8	n i e m a k s i ę g i	3500	3,2	4000	3,3	pomiary, waga i punktowanie (wgł. opis słownymi, lub rysunkiem schematycznym)	1 r o k 3 miesiące po I ocieleniu, nie młodsze jednak niż $2\frac{1}{2}$ lat
Rodowa, czyli I kat.	1 rod. (I kat.)	2 rod. (I kat.)	3 rod. (I kat.)	wstępna (II kat.), lub rodowa (I kat.)	3500	3,2	4000	3,3	B. C. G.	Potomstwo Krowy Buhaje 2 cielęta powyżej w tem roku, 5 krów z jednym b. typowym i b. zakonczonym dobrze zbudowanymi laktacyjnym	1 r o k 3 miesiące po I ocieleniu, nie młodsze jednak niż $2\frac{1}{2}$ lat	czarno-białe; barwik czarny może wykazywać odchylenia tonacji; o ile rozmieszczenie zdedydowana domieszka innej rasy, która przejaja również wyraźnie w budowie, to takie sztuki nie mogą być zapisane do księgi	
Elita	2 rod. (I kat.)	3 rod. (I kat.)	4 rod. (I kat.)	5000	3,5	5000	3,7						
Super elita	2 rod. (I kat.)	3 rod. (I kat.)	4 rod. (I kat.)	5000	3,5	5000	3,7	5 cieląt, o jakości jak 15 krów wyżej	20 sztuk, w tem jak 15 krów j. w.				

hajów do elity nie miałoby bezpośredniego praktycznego wyniku z powodu ich starości lub ubytku.

Rewizja powodowałaby wykreślenie sztuki z księgi elity, lub jej pozostawienie. Chcąc uniknąć wykreślenia, które wydaje mi się wogóle szkodliwe w księgach rodowodowych, gdyż dezorientuje hodowców i powoduje płynność książek, możnaby sztuki, które uzyskały potwierdzenie swej jakości, specjalnie zaznaczać, tworząc super elitę, czy coś podobnego.

Wnioski wynikające z powyższych rozważań jako substrat do dyskusji pozwolę sobie przedstawić Szanownym Panom w formie tablicy. (Str. 264).



Inż. Józef Lewandowski.

## X przetarg na buhajki rasy nizinnej w Warszawie.

20 maja r. b. odbył się w Warszawie, organizowany przez Związek Hodowców Bydła Nizinnego, X przetarg na buhajki rasy nizinnej. Organizacja przetargu była utrudniona, gdyż w całym prawie kraju panuje pryszczyc, a zatem wszelkie transporty bydła są niezmiernie utrudnione. Władze weterynaryjne, w zrozumieniu ważności sprawy, dały pozwolenie na urządzenie przetargu z dużymi obostrzeniami, tak, że przetarg udało się zorganizować. Poza tem istniała obawa, że wskutek kryzysu, a co zatem idzie wskutek braku kupców, licytacja wogóle się nie uda, obawa ta jednak okazała się płoną. Jak i na poprzednich przetargach tak i tym razem wszystkie naprawdę dobre stadniki zostały sprzedane. Przeciętna cena była niższa, niż na poprzednich licytacjach, ale jednak w zupełności zadawańiąca. Bilans przetargu przedstawia się następująco: stanęło do licytacji byczków 33, sprzedano 15; przeciętna cena sprzedanych 1603 zł. Maksymalna cena 2700 zł. Duża ilość niesprzedanych stadników tłumaczy się przeważnie słabą ich jakością, bądź to pod względem użytkowości, bądź pod względem budowy; kilka tylko zupełnie niezły buhajków zostało niesprzedanych, gdyż właściciel nie chciał je oddać za cenę niższą od postawionej przez niego.

W przeddzień przetargu, jak zwykle odbyło się premijowanie stadników; premijowała ta sama komisja, co na poprzednich przetargach, złożona z pp. prezesa K. Gautier, prof. L. Dobrzańskiego i inspektora W. Szczekin-Krotowa. Przyznano poniższe nagrody;

buhajki nagrodzone osiągnęły najwyższe ceny i były to oczywiście najbardziej wartościowe sztuki:

1) *Sampionat* — buhajek „Joost XXXVII” ur. 3.III.30 r. Hod. F. Błędowski, Pomorzany. Ojciec: Joost 595 I, matka: Geertje VIII 3145 I, oboje rodzice importowani z Fryzji Holenderskiej. Wydajność matki, jako 4-oletnia 6067 kg — 3,52% tł. Buhajek ten bardzo szlachetny był delikatniejszy, niż jego bracia na poprzednich przetargach. Sprzedany za 2300 zł.

2) *I nagroda* — buhajek „Koncerz” ur. 19.III.30 r. Hod. Cz. Michler, Radzików. O. Baron 447 I importowany. M. Kopa II 4217 I. Mleczność matki, jako 3-letnia 5670 kg — 3,61% tł. Buhajek bardzo ładny, prawidłowej, harmonijnej budowy, w bardzo mlecznym typie. Sprzedany za maksymalną cenę 2700 zł.

*II nagroda* — 2 stadniki: a) „Pielgrzym” ur. 29.III 30 r. Hod. J. Czarnowski, Łęki. O. Gerard XXXVIII 466 I importowany. M. Pietertje XVIII 2636 I. Mleczna matka jako 6-letnia — 5575 kg — 3,17% tł. Wycofany przez właściciela. b) „Joost XL” ur. 27.IV.30 r. Hod. F. Błędowski, Pomorzany. Ojciec „Joost” 595 I. Matka pochodzenia z Łęku: Lena 2359 I, pierwszorzędnej budowy krowa, nadzwyczajnie harmonijna i głęboka, o wydajności jako 4-oletnia: 4921 kg — 3,22% tł. Buhajek grubej budowy, z nieco miękką linią grzbietu. Sprzedany za 2250 zł.



Buhajek „Joost XL”. Pomorzany.

4) *III nagroda* — 3 buhajki: a) „Melichar” ur. 13.XI 29 r. Hod. dr. J. Czarkowski, Glinnik. O. Adema 765 I doskonale dziedziczący się pod względem budowy import. M. Melkbron 2852 I, z Łęku, córka Rolanda ZHW 473 I. Mleczność matki, jako 6-cioletnia 5096 kg — 3,04% i w roku obecnym (obliczenie tymczasowe) — 7-letnia — 5500 — 3,16% tł. Buhajek „Melichar” był bezsprzecznie najpiękniejszej budowy: tęgi, na krótkiej nodze, z doskonałą linią i zadem, bardzo

dobry typ mlecznego, a jednocześnie grubego buhajka. Sprzedany za 1950 zł.



Buhajek „Melichar”. Glinnik.

b) „Humor” ur. 1.XII.29 r. Hod. A. Zachert, Nakielniczka. O. Adolf's Roel 539 I import. M. Herma 2531 I. Mleczność matki: 9-letnia — 4667 kg — 3.34% tł. Bardzo wyrośnięty, doskonale odchowany buhajek, nieco szczapiasty, jak wszyscy synowie Adolfa, ale przytem prawidłowej budowy, szlachetny, wartościowy stadniczek. — Sprzedany za 1850 zł.

c) „Szatan” ur. 2.XII.29 r. Hod. J. Ordęga, Żelechów. O. Pel's Roland 555 I import. M. Stella VI — 3990 I, o mleczności: 3-letnia 3766 — 3,16%, 4-letnia 4324 — 3,00%. „Szatan” — dobrze wyrośnięty, z dobrą linią i zadem, nieco płasko ożebrowany, kościsty. Sprzedany za 1350 zł.

Poza tem z pośród nienagrodzonych buhajków były dobre stadniki z Żelechowa (Gladjator), z Młogoszyna (Robert — matka — 5094 — 3.41%), z Łęk (Zwarthak), z Nakielniczki (Nico — matka 5638 — 3.66%), z Pomorzan (Joost XXXVIII). Stwierdzić należy, iż większy znacznie procent, niż dawniej było stadnicz-

ków, jak to wyżej wspomniałem, słabych. Anomalią dzisiaj jest przyprowadzać byczka po krowie o % tłuszcza 2.8, albo byczka o słabej budowie, na wysokich nogach. Praktyka przetargów uczy, że mają wzięcie tylko buhajki pierwszorzędnej jakości; nawet po krowach II-ej kategorii niechętnie są nabywane buhajki, chociaż nieraz są dobrej budowy i o niezłych użytkowościach, a cóż dopiero mówić o buhajkach po krowach II-ej klasy, o lichej użytkowości i zlej budowy. Wystawiali coprawda tym razem hodowcy, którzy dawniej nie brali udziału w przetargach i dlatego nie znali może dokładnie zapotrzebowania rynku. Sądzę, iż czas najwyższy, aby stadników nietylko słabych, ale nawet zaledwie średnich nie dopuszczać na przetargi, jest to w interesie i związku hodowli i hodowców, którzy wystawiając sztuki słabsze (dobre są nieliczne sprzedawane w domu), psują sobie markę. Na przetargach pokazywać należy materiał najlepszy; kupujący powinien mieć pewność, że to co w Warszawie nabywa jest pierwszorzędne. Nie powinno być żadnej sztuki, których nie mogła otrzymać kwalifikacji związku i dlatego wszystkie buhajki powinny przejść przez ostrą kwalifikację komisji. Najlepiej, żeby kwalifikowała ta sama komisja, która premiuje; buhajek, który nie otrzyma pewnej minimalnej ilości punktów za budowę, choćby miał jaknajlepsze użytkowości w rodowodzie, nie powinien być dopuszczony do przetargu. Nie chodzi oto, aby na przetargach było sztuk dużo, wystarczy kilkanaście pierwszorzędnych byczków. Zbyt przewaźnie jest na rynku wewnętrznym, nabywcami są głównie członkowie związku, poza związkiem, względnie na teren drobnej własności idzie buhajków stosunkowo niewiele, to też na szerszy zbyt narazie liczyć trudno. Ilości produkowanych obecnie buhajków naogół pokrywają zapotrzebowanie, chodzi tylko o ich jakość. Hodowcy, którzy nie mają odpowiedniego materiału w matkach, względnie odpowiedniego reproduktora, nie powinni chować; przytem nie każdy hodowca, umiejący wychować jałówkę, wychowa dobrze buhajka, a zatem tylko hodowcy, umiejący pierwszorzędnie chować, powołani są do hodowli stadników. Prócz tego już nie pierwszy raz obserwujemy fakt, że nawet pierwszorzędne obory przyprowadzają na jarmarki hodowlane buhajki w zbyt słabej kondycji, to się stale powtarza, a tymczasem poza umiejętnością wychowania buhajka, trzeba go też umieć dosykiwać, gdyż strona optyczna przy sprzedaży z licytacji gra dużą rolę; trzeba być zamiłowanym hodowcem, ale jednocześnie i kupcem, który towar umie spieliżyć.

To są uwagi, które mi się nasuwają przy całym uznaniu, jakie mam dla naszych hodowców, pracujących nieraz w warunkach naprawdę trudnych.



Buhajek „Zwartak”. Łeki.

# Przegląd piśmiennictwa.

H. E. Woodman. *Pasture Research at Cambridge*. (Dowiadczanie pastwiskowe w Cambridge). 1) Journ. of Agric. Science. 1930. 2) Die Tierernährung. H. 3. 1930.

Praca pod powyższym tytułem jest sprawozdaniem z doświadczeń pastwiskowych, przeprowadzonych na fermie Rolniczej Wydziału Uniwersytetu w Cambridge (School of Agriculture). Autor rozpoczął cały szereg doświadczeń nad wartością pastwiska głównie z tego powodu, że, jak to powiada na wstępie, „zbyt często skarżą się praktycy na zaniedbanie, w naukowych doświadczeniach nad żywieniem zwierząt, pastwiska w porównaniu z mniej lub więcej sztucznym opasem produktami roślin uprawnych”.

Autor po gruntownych obserwacjach i analizach przychodzi do poniższych wniosków:

1) Pastwisko ma o wiele większą wartość pokarmową, niż dotychczas myślano. Zwłaszcza młoda trawa ma wysoką zawartość wysokowartościowego białka o wielkiej strawności.

2) Przy prawidłowo obmyślanej organizacji pastwiska można pasienie przeprowadzać w ten sposób, że wysoka procentowość białka w trawach może być zachowana przez cały okres wegetacyjny, o ile tylko deszcze są dostateczne. Jeśli niezawsze można spasaniem (mała ilość bydła) utrzymać trawy w stanie młodym, to godne zalecenia jest koszenie.

3) Przy systematycznem intensywnym spasaniu, które nie pozwala trawie zbytnio odrastać, wysoka pokarmowa wartość pastwiska jest całkiem niezależna (kurs. R. P.) od składu botanicznego zielonki albo od obecności motylkowych (*trifolium repens*). Natomiast wielkie znaczenie ma odpowiednie nawożenie połączone z systematycznem spasaniem.

4) Chcąc należycie wykorzystać pastwisko, należy podzielić je na parcele, wprowadzając pewien tryb zmianowania, przy czym konieczne jest ustalenie 3-tygodniowych odstępów między spasaniem tej samej parceli, co normalnie jest dostateczne dla odcrastania trawy, bez jednakże niebezpieczeństwa utraty białka i strawności (trawa nie jest jeszcze stara).

5) Ważne jest, żeby przy intensywnym pastwisku o młodym trawostanie pilnie uważać na konieczność równowagi białka przez dokarmianie paszą objętościową, a ubogą w białko. Młoda trawa jest zbyt bogata w białko. Dla zdrowia więc zwierzęcia i dlatego, by nie tracić skarmianego (w postaci trawy) białka naprzótno, trzeba dodać paszę ubogą w białko, a bogatą w węglowodany. A więc okopowe będą tu na miejscu w postaci np. świeżych wytłoków („Rübenschnitzel”).

6) Doświadczenia w Cambridge udowodniły jeszcze możliwość i nawet konieczność konserwowania młodej trawy, jako źródła wysokowartościowej „treściwej” paszy na zimę. Woodman dowodzi, że młoda trawa łatwo da się wysuszyć i sprasować w formę kuchów, bez straty swego nadzwyczaj wysokiego pokarmowego znaczenia. Takie kuchy z trawy mogą skutecznie zastąpić kuchy z olejarni w żywieniu krów mlecznych i przy opasie na mięso.

R. P.

K. Richter und K. Ferber. *Die Wirkung einer stärkeren Hafergabe*. (Działanie silniejszej dawki owsa). Die Ernährung. H. 4/5. 1930.

Doswiadczenie z zadawaniem większych ilości owsa było przeprowadzone przez wymienionych autorów w doświadczalnej stacji zootechnicznej w Tschechnitz, w Niemczech.

Okazało się, że owies w porównaniu z innymi paszami treściwimi może wywierać większy wpływ na wydajność mleczną, a zwłaszcza na % tłuszcza, niż tego się można było spodziewać, opierając się na teoretycznych obliczeniach zawartości składników chemicznych. W doświadczeniu owies podniósł wydajność % tłuszcza o 0,11. Autorzy przychodzą do wniosku, że owies wywiera wpływ dodatni i polecają jego zadawanie kromu mlecznym, o ile cena owsa jest niska.

R. P.

Dr. Georg von Wendt. *Beobachtungen über die Einwirkung einer schwach jodierten Mineralsalzmischung auf die Leistung und den Gesundheitszustand der Milchtiere*. (Spostrzeżenia odnośnie działania mieszanek soli mineralnych o słabej zawartości jodu na wydajność i zdrowotność zwierząt mlecznych). Deutsche Landwirtschaftliche Presse Nr. Nr. 45, 46 — 1929 r.

Doswiadczenia wskazują, że zawartość jodu w mleku może być podniesiona przez dodatek niewielkich ilości jodu w paszy.

Zwierzęta znoszą dobrze dawki jodu do 100 mg. Na kongresie fizjologów w Sztokholmie w 1926 r. postanowiono przeprowadzić plan powiększenia dostarczania jodu organizmowi ludzkiom zapomoc mleka o zawartości jodu. W tym czasie na rynku zjawiła się mieszanka, składająca się: z kredą, soli bydlęcej, fosforanu potasu i sodu, jodku potasu i trochę żelaza; mieszanka ta była przez bydło chętnie jedzona i zyskała duże rozpowszechnienie tak, że dziś już większość mleka w Finlandii zawiera jod, dzięki stosowaniu tej mieszanki.

W Finlandii panowała choroba wola u cieląt, polegająca na znacznym powiększeniu tarczycy o tak silnym przebiegu, że cielęta po urodzeniu musiały być przeznaczane na rzeź. Specjalnie silnie choroba ta występowała w państwowym majątku Immala, położonym w okolicy o lekkich glebach. Obserwowano tu u cieląt znaczne powiększenie tarczycy, w wielu wypadkach wielkości pięciu tak, że cielęta wprost dusiły się. W kwietniu 1927 r. zastosowano mieszankę jodowaną. Radca Sorsimo twierdzi, że działanie mieszanki występuje wówczas, gdy stosowana ona jest conajmniej przez czas zapuszczenia i następnie laktacji. W sierpniu 1928 r. komunikuje radca Sorsimo, że wspomniana mieszanka działała profilaktycznie i ilość zachorowań u cieląt znacznie zmniejszała się. Na wiosnę 1929 r. choroba prawie zupełnie wygasła. Następnie przytacza autor doświadczenia robione w 6 majątkach nad 422 krowami (Kymmedne T-wo Akc.). 3 lata trwał okres przygotowawczy, pół roku przejściowy, podczas którego dodawano już sole z zawartością jodu i 3 lata — doświadczalny. W majątkach tych wypadki zachorowania cieląt na wole były bardzo nieliczne, natomiast powiększyło się z 37% na 47% powtarzanie krów, głównie w latach przygotowawczych. Podczas okresu (półroczonego) przejściowego liczba jałowień zmniejszyła się, a w okresie doświadczalnym zaczęła spadać. I tu zatem widoczny był wpływ soli mineralnych z jodem. Co się tyczy mleczności, to wynosiła ona w latach przygotowawczych przeciętnie 2725 litrów, w latach doświadczalnych 3120 litrów; zawartość tłuszcza też się podniósła z 104,1 kg. masy na 120,7 kg. na krowę rocznie. Autor przypisuje wielkie znaczenie tej mieszanki mineralnej i przypuszcza, że ilość wypadków jałowienia, o ile niema się do czynienia z infekcją można zmniejszyć do minimum. Mieszanka wspomniana okazała się też bardzo skuteczna przy spasaniu liści buraczanych.

W 1929 r. podczas t. zw. „Zielonego Tygodnia” w Berlinie były w tej sprawie wypowiadane różne zdania. Prof. Scheunert był tego samego zdania co do działalności soli mineralnych, prof. Fingerling był zdania przeciwnego. Doświadczenia szwedzkie i duńskie pokrywają się z naszymi.

Twierdzić zatem można, że słabo jodowana mieszanka soli mineralnych, w której jest zawarty fosforan żelazozpuszczalny działa bardzo skutecznie — profilaktycznie przeciwko chorobie woli u cieląt. Czy to działanie rozciąga się też na ludzi, spożywających produkty pochodzenia zwierzęcego, to wymaga jeszcze zbadania. Poza tem mieszanka ma dodatni wpływ na działalność płciową zwierząt i zwiększa odporność zwierząt. Widoczne jest też działanie na zwiększenie procentu tłuszcza i mleczności. Ścisłe określone dawki soli muszą być stosowane w okresie zapuszczenia i laktacji. Oczywiście konieczne są dalsze długotrwałe doświadczenia w tym kierunku.

Lew.

Besser. *Zweckmässige Kälberaufzucht*. (Racjonalny wychów cieląt). Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht. Nr. 9, 1931.

Z pośród wielu artykułów spotykanych w pismach niemieckich na tematy wychowu cieląt i naogół nie wnoszących wiele nowego na uwagę zasługuje powyższy artykuł, a ścisłe biorąc niektóre zawarte w nim myśli, różniące się od naogół spotykanych szablonowych norm i przepisów.

Przedewszystkiem autor, wbrew ogólnym twierdzeniom niemieckich hodowców, jest zdania, że pośi trzeba głównie mlekiem pełnym; opiera się on na tem, że wzrostowy witamin „A” związany jest ścisłe z tłuszczem mleka i, że mleko chude jest to nie tylko mleko pozbawione tłuszcza, ale co ważniejsze tego właśnie witaminy, a zatem, jeżeli chcemy, żeby cielęta dobrze wyrastały, to powinniśmy mleko pełne dawać możliwie długo, przynajmniej do 12 tygodni, a potem dawki ujmować bardzo stopniowo do 20 tygodni. Powołuje się autor na doświadczenie w Koppehof i Tschechnitz, które wykazały, że koszt żywienia można potanica, zastępując mleko pełne różnymi namiastkami, ale jeśli chodzi o zwierzęta zarodowe, to nie wytrzymuje to żadnej krytyki.

Ciekawy jest pogląd na przejście z mleka na pokarm stałym: autor zaleca już w 4 tygodnie dawanie siana i buraków (nie owsa), aby pobudzić żołądek do intensywnej pracy i rozwoju. W celu sformowania kości dajemy zwykłe młodzieży wapno, według autora jednak dawanie wapna pozbawia żołądek dużych ilości kwasów, przedewszystkiem kwasu solnego, który obok kwasu mlecznego ma wielkie znaczenie przy trawieniu białka. Aby nie pozbawiać żołądka kwasu solnego, należy dawać wapno w formie możliwie rozdrobnionej, łatwostrawnej. Najlepszą paszą jest makuch sezamowy, który zawiera: 35,5% białka strawnego, 3,27% kwasu fosforowego i 2,5% wapna, podczas, gdy np. makuch lniany tylko: 27,2% białka, 1,6% kwasu fosforowego i 0,43% wapna. Makucha sezamowego należy dawać na litr brakuującego mleka pełnego 100 g. Np. w 13-tym tygodniu życia, cielę dostać powinno: 9 litrów mleka pełnego, 1 litr wody i 100 g makuchu. 21-tygodniowe cielę (jałówka) nie dostaje już mleka, a natomiast 1 kg mak. sezamowego. Ażeby zastąpić specyficzne działanie na wzrost mleka pełnego należy dawać cielęciu, jeszcze przed zupełniem zaprzestaniem pojenia: 0,6 kg owsa, albo mieszanej śrutu i 100 g suszonych, pozbawionych goryczy drożdży. O ile dajemy mleko chude (po 12 tygodniach), to tłuszcz zastępować należy śrutą z siemienia lnianego w ilości 50 g na litr mleka, od 18 tygodnia przyzwyczajamy cielę do makucha sezamowego i zaczynamy odzwyczajać od mleka. W 21 tygodniu również zaprzestajemy dawania mleka chudego i przechodzimy całkowicie na makuch sezamowy (j. wyżej). A zatem autor, w przeciwieństwie do swoich kolegów, nie jest zwolennikiem zbyt długiego pojenia mlekiem wogóle, czy to pełnym, czy chudem.

Paszę treścią zaleca dawać do 14 miesięcy, w drugim i trzecim roku życia prawie nie dajemy paszy treściowej; dopiero na 6 tygodni przed wycieleniem jałowicy należy jej dać paszę treściową.

Lew.



Zawiadamiamy Szanownych Prenumeratorów, że otrzymaliśmy do sprzedaży na ulgowych warunkach książkę p. Zygmunta Ihnatowicza p. t. „Organizacja produkcji w zakresie zwierząt gospodarskich”, której ocenę podaliśmy w Nr. 8 z 1930 r.

Cena dla Prenumeratorów „Przeglądu Hodowlanego” zł. 10.  
Administracja.



## Z instytucjami i zrzeszeniami hodowlanymi

Dalsze wprowadzanie w życie postanowień ustawy o nadzorze państwowym nad buhajami.

W Dz. Ust. Rz. P. Nr. 60 z 1931 r., poz. 488, zostało ogłoszone kolejne rozporządzenie Ministra Rolnictwa z dn. 16-go czerwca 1931 r. o wprowadzeniu w życie postanowień ustawy z dn. 28 października 1925 r. o nadzorze państwowym nad buhajami (Dz. Ust. Nr. 121, poz. 868) na terenie następujących powiatów i gmin.

Gminy: Czortków, Filipów i Przerośl pow. suwalskiego w woj. białostockim;

pow. jarosławskiego w woj. lwowskim;

gm. Czarnocin pow. i woj. łódzkiego;

gm. Wolna pow. baranowickiego oraz gm. Horodziej pow. nieświeskiego w woj. nowogródzkim;

pow. morskiego i tczewskiego w woj. pomorskim;

pow. pleszewskiego w woj. poznańskim;

pow. baranowickiego i złoczowskiego w woj. tarnopolskim.

Poprzednie rozporządzenia w tej sprawie — z dn. 5 września 1928 r. (Dz. Ust. Nr. 85, poz. 750), z dn. 25 marca 1929 r. (Dz. Ust. Nr. 20, poz. 211), z dn. 19 lutego 1930 r. (Dz. Ust. Nr. 13, poz. 101), z dn. 31 stycznia 1931 r. (Dz. Ust. Nr. 13, poz. 63).

M. M.

Uzupełnienie podziału na okręgi hodowlane na podstawie ustawy o nadzorze państwowym nad buhajami.

W Dz. Ust. Rz. P. z 1931 r. Nr. 60, poz. 489, zostało ogłoszone rozporządzenie Ministra Rolnictwa z dn. 16 czerwca 1931 r., uzupełniające podział na okręgi hodowlane na mocy ustawy z dn. 28 października 1925 r. o nadzorze państwowym nad buhajami.

Do okręgu hodowlanego bydła nizinnego czarno - białego zaliczono dodatkowo w woj. poznańskim pow. pleszewski oraz pow. krotoszyński z wyjątkiem gm. Chachalnia, Perzyce i Zdyni.

Do okręgu hodowlanego bydła czerwonego polskiego zaliczono dodatkowo:

w woj. poleskiem pow. prużański;

w woj. poznańskim w pow. krotoszyńskim gm. Chachalnia, Perzyce i Zdyni.

Poprzednie rozporządzenia w tej sprawie — z dn. 1 września 1928 r. (Dz. Ust. Nr. 83, poz. 736) i z dn. 19 lutego 1930 r. (Dz. Ust. Nr. 13, poz. 99).

M. M.

## Z Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

### Z Komitetu do Spraw Hodowli Trzody Chlewnej.

Ukonstytuowany w dniu 25/IV 1931 r. Komitet do Spraw Hodowli Trzody Chlewnej przy Polskim Towarzystwie Zootechnicznem odbył już trzy plenarne posiedzenia w dniach: 12/V, 20/VII i 9/IX 1931 r., nie licząc szeregu konferencji w łączonym prezydium Komitetu oraz z Ministerstwem Rolnictwa, Polskim Związkiem Bekonowym i t. p.

Rozpoczęcie prac Komitetu zbiegło się z momentem przeprowadzenia ze strony Ministerstwa Rolnictwa bardzo znaczących restrykcji budżetowych, które ograniczyły, a w niektórych wypadkach całkowicie uniemożliwiły pracę organizacji rolniczych w dziedzinie popierania hodowli trzody chlewnej, prowadzoną na koszt zasiłków, udzielanych przez Ministerstwo Rolnictwa. Wobec wytworzonej sytuacji Komitet ze środkiem swoje wysiłki w kierunku utrzymania dotychczasowego dorobku organizacji rolniczych w tej dziedzinie, wychodząc z założenia, iż w pierwszym rzędzie należy wynaleźć i uruchomić fundusze na opłacenie personelu, pracującego dotychczas w terenie, oraz na kontynuowanie już rozpoczętych prac w dziedzinie doświadczalnictwa, konkursów, stacjonowania knurów, rozwadnictwa macior i t. p.

W tym celu został nawiązany kontakt z Polskim Związkiem Bekonowym. Związek ten w słusznem zrozumieniu własnego interesu na Walnym Zgromadzeniu w lutym r. b. powiązał uchwałę potracania z premii uzyskiwanej przy wywozie bekonów 25 groszy od każdej sztuki trzody, przerobionej na bekon, na specjalny fundusz popierania hodowli trzody chlewnej.

W wyniku przeprowadzonych pertraktacji, Polski Związek Bekonowy oświadczył gotowość współpracy z Komitetem do spraw hodowli trzody chlewnej, oddając do dyspozycji Komitetu posiadane na cele hodowlane środki finansowe.

Komitet opracował specjalny preliminarz wydatków, dostosowany do ewentualnych wpływów z Polskiego Związku Bekonowego.

Preliminarz ten w głównej mierze uwzględnia pokrycie wydatków na utrzymanie personelu obecnie zatrudnionego w organizacjach w pracy nad podniesieniem hodowli trzody chlewnej.

Poza tem przewiduje się na pewnych terenach zaangażowanie niższego personelu instruktorskiego, a mianowicie asystentów kontroli kół producentów trzody chlewnej, których zadaniem, poza pomocą w pracy wojewódzkich inspektorów hodowli trzody chlewnej, będzie organizacja zbytu trzody z uniknięciem zbytowego i kosztownego pośrednictwa.

Z uwagi na specjalny charakter źródeł pokrycia preliminarynych wydatków, praca będzie skierowana na popieranie hodowli trzody chlewnej typu bekonowego, przy czym praca ma być skoncentrowana w powiatach, ustalonych na konferencji inspektorów hodowli trzody chlewnej, odbytej w Ministerstwie Rolnictwa w dniu 9/II 1931 r.

Na posiedzeniu plenarnem Komitetu, odbytem w dniu 9/IX 1931 r., ustalono ostatecznie wspomniany preliminarz wydatków, jak również zostały ustalone warunki, na jakich organiz-

zacje rolnicze będą mogły korzystać z funduszy Polskiego Związku Bekonowego, dysponowanych przez Komitet.

Warunki te między innymi przewidują ścisłe dostosowanie prowadzonych akcji do wskazań Komitetu, jak również wprowadzają szereg rygorów, dotyczących každomiesięcznego wyliczania się z otrzymywanych pieniędzy.

Należy podkreślić, że dotychczasowy wynik prac Komitetu i ewent. skutki tych prac na terenie w pierwszym rzędzie należy zawsze zwiększać Polskiemu Związkowi Bekonowemu, który w zrozumieniu sytuacji, wytworzonej przez konieczność zmniejszenia zasiłków oficjalnych, okazał gotowość ściszej współpracy z Komitetem i wydatnej pomocy finansowej, która umożliwi normalny rozwój prowadzonej akcji nad podniesieniem hodowli trzody chlewej.

E. W.

### Sprawa ujednostajnienia zasad zapisywania bydła nizinnego do ksiąg rodowych.

Zrozumienie potrzeby związania pracy poszczególnych związków hodowlanych w Polsce doprowadziło niedawno do ustalenia jednakowych przepisów licencyjnych dla bydła czernego polskiego.

W sprawie ujednostajnienia ksiąg rodowych bydła nizinnego wzięto w swoje ręce inicjatywę Ministerstwo Rolnictwa, zwołując specjalną konferencję przedstawicieli związków. Zebranie to odbyło się dn. 15-go czerwca r. b. pod przewodnictwem inż. E. Bairda, naczelnika Wydziału Wytwórczości Zwierzęcej, który, zagajając posiedzenie, wyjaśnił, że konferencja stanowi dalszy ciąg pracy, podjętej przez Ministerstwo Rolnictwa nad ujednostajnieniem zasad zapisywania do ksiąg rodowych. W r. 1925 i 1927 zostały ustalone ogólne wytyczne. Obecnie chodzi o szczegółowe sprecyzowanie przepisów licencyjnych i wzorów ksiąg rodowych.

Następnie inż. Stefan Wiśniewski wygłosił opracowany na życzenie Ministerstwa referat w sprawie ujednostajnienia zasad zapisywania bydła nizinnego do ksiąg rodowych, którego treść znajduje się w dziale artykułów niniejszego numeru „Przeglądu Hodowlanego”.

W dyskusji uznano ujednostajnienie przepisów licencyjnych za konieczność życiową. Powinno ono być tak przeprowadzone, by:

- 1) nie zaszkodziło starym oboram, a dopomogło nowym,
- 2) poziom pracy nie został obniżony,
- 3) zostały uwzględnione warunki miejscowe poszczególnych okręgów.

Dla szczegółowego opracowania zasad zapisywania bydła nizinnego do ksiąg rodowych wybrano komisję w składzie: przedstawiciel Ministerstwa Rolnictwa, inż. O. Kominek, dr. T. Konopiński, prof. dr. J. Rostański, dr. B. Strusiewicz, Wł. Szczekin-Krotow i inż. S. Wiśniewski, i postanowiono prosić Ministerstwo Rolnictwa o powierzenie zajęcia się tą sprawą Polskiemu Towarzystwu Zootechnicznemu.

Komisja odbyła dotychczas dwa posiedzenia pod przewodnictwem prof. dr. J. Rostańskiego i sprecyzowała projekt jednolitych zasad licencji zwłaszcza co do podziału ksiąg, wymagań pod względem rodowodu i danych o użytkowości sztuk zapisywanych do ksiąg rodowych.

W.

### Wszechpolska Wystawa Drobiu, Gołębi i Królików w Toruniu.

W czasie od 5-go do 8-go grudnia 1931 r. odbędzie się w Toruniu Wszechpolska Wystawa Drobiu, Gołębi i Królików.

Wystawę powyższą organizuje z ramienia Centralnego Komitetu do Spraw Hodowli Drobiu w Warszawie — za zezwoleniem Ministerstwa Rolnictwa — Pomorski Związek Hodowców Drobiu, przy Pomorskiej Izbie Rolniczej w Toruniu. Do Komitetu Wystawy zaproszono przedstawicieli organizacji rolniczych i związków hodowców ze wszystkich województw Rzeczypospolitej Polskiej.

Ponieważ Pomorskie Wystawy odbyte w Toruniu cieszyły się zawsze dużą frekwencją — przyczem organizacja tychże była zawsze sprawną, — mamy nadzieję, że zapowiedziana Wszechpolska Wystawa Drobiu, w której weźmie udział hodowcy ze wszystkich ziem Rzeczypospolitej Polskiej, zostanie należycie obeszana i zorganizowana, oraz zainteresuje zarówno szeroki ogród hodowców i miłośników drobiu, gołębi i królików, jak również i sferę rolniczą.

Zwracamy się więc do wszystkich hodowców Rzeczypospolitej Polskiej, aby zajęli się już teraz odpowiednim przygotowaniem swego drobiu i obeszali jak najliczniej powyższą wystawę, aby była naprawdę imponującym wskaznikiem postępu Polski na polu hodowli drobnego inwentarza.

Wystawa obejmie drób, króliki, gołębie pocztowe, ozdobne i opasowe — ponadto będzie zorganizowany obszerny dział przemysłu drobiarskiego.

Zaznaczamy, że wystawiony drób musi być znaczony obrączkami rodowemi Centralnego Komitetu do Spraw Hodowli Drobiu w Warszawie.

Bliższych informacji udziela Komitet Wszechpolskiej Wystawy Drobiu, Gołębi i Królików w Toruniu, ul. Sienkiewicza 40. Komitet Wystawy.



## Kronika.

### Zgon znakomitego hodowcy angielskiego.

W Anglii, w Clacton (hr. Essex), zmarł w wieku 91 lat znakomity, wszechświatowej sławy znawca hodowli świń, autor licznych dzieł z tego zakresu, a jednocześnie i hodowca — Mr. Sanders Spencer. Każdy, mający do czynienia z tego lub innego względem z importem świń z Anglii albo zwiedzający tam hodowle, pamięta energiczną postać Spencer'a, sprzedającego w swojej fermie (Holywell) materiał średnich białych praważnie, albo polecającego innych hodowców, inne rasy, linie krwi i t. p.

Prawie wszystkie związki hodowców trzody w Anglii zawiązują mu swoje powstanie i zapoczątkowanie prawidłowej rejestracji, przyczem jeszcze w r. 1884 był on już wybrany na honorowego sekretarza i honorowego członka National Pig Breeders Association. Dla charakterystyki angielskich zwyczajów i znaczenia pracy hodowlanej w Anglii można jeszcze dodać, że Spencer, aczkolwiek skromny fermer z wykształceniem średnim, był jednak wybrany na honorowego członka uniwersytetu („University of Wales”) i zaszczycony specjalnym zaproszeniem do odwiedzania rodziny królewskiej na prawach najwyższych dygnitarzy i książąt krwi. Duńskie ministerstwo rolnictwa zawiązcząca Spencerowi bardzo wiele w dziedzinie wskazówek co do kierunków hodowlanych, krzyżowania z wielką białą rasą i t. p. jeszcze w zaraniu produkcji bekonowej duńskiej, kiedy to Duńczycy nie byli należycie uświadomieni co do metod chowu trzody i co do angielskich wymagań.

R. P.



## Adresy hodowców.

W dziale tym umieszczamy adresy tylko hodowców zwierząt domowych prenumeratorów „Przeglądu Hodowlanego” za opłatą zł. 2.

Redakcja.

### 1. Bydło nizinne czarno-białe.

#### I. Zrzeszenia hodowców.

Związek Hodowców Bydła nizinnego czarno-białego w Warszawie, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

Wkp. T-wo Hodowców Bydła nizinnego czarno - białego w Poznaniu, ul. Mickiewicza 33, w gmachu Wkp. Izby Rolniczej (nr. tel.: 62-43, 63-84, 63-85).

Pomorskie T-wo Hodowców Bydła nizinnego czarno-srokatego w Toruniu, plac św. Katarzyny 1 (tel. Toruń 64).

Lubelski Związek Hodowców Bydła w Lublinie, ul. Krakowskie Przedmieście 64 (Syndykat), Skrzynka pocztowa 55, tel. 143.

Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego st. z., Katowice, ul. Marjacka 17, tel. 3003.

## II. Obory.

*Majętność Pamiątkowo*, powiat poznański, p. i st. kolejowa w miejscu (tel. 7), otrzymała za mleczność obory w r. 1924/25 złoty medal.

*Sprenger* — Działyn, pow. Gniezno. Obora zarodowa czystej krwi wschodnio-fryzyjskiej na folwarku w Dębnicę w r. 1928/29: 6652,07 kg. mleka o 3,19% tłuszcza.

*Ign. Żylicz z Domeny Góra*, p. Zamostne (tel. 8), st. kol. Wejherowo-Góra. Obora zarodowa bydła czarno-białego. Przeciętna mleczność w r. 1928/29 od krów normalnych 5235 kg. 3,34%.

*Dr. J. Busse z Tupadeł*, p. i st. Kcynia. Przec. mleczność w r. 1926/27: 4896 kg. o 3,29%.

*F. Czapski z Obry Wkp.*, p. i st. Golina (tel. Koźmin 4).

*Majętność Niepruszewo* pow. Grodziski, poczta i stacja kolejowa Otusz (tel. Buk 15). Obora zarodowa.

*Majętność Pawłowice*, p. i st. Pawłowice (tel. Leszno Wkp. 20).

*St. Karłowski z Szelejewa*, p. i st. Szelejewo Wkp. (tel. Gostyń 40).

*Majętność Strumiany*, p. i st. kol. Kostrzyn (tel. 4). Obora zarodowa bydła nizinnego czarno-białego, właśc. St. Broekere.

*Majętność Niechanowo*, pow. Gniezno, (tel. nr. 1), właściciel L. Żółtowski. Obora zarodowa bydła czarno-białego.

*A. Dietsch z Chrustowa Wkp.*, p. i st. Oborniki (tel. Oborniki 19). Obora czystej krwi wschodnio-fryzyjskiej.

*Majętność Sielec Stary*, pow. rawicki, p. i st. Jutrosin, tel. Jutrosin 1, (Kasa Dób Sieleckich).

*Majętność Zalesie*, p. i st. Zalesie, pow. Gostyń, (tel. Borek 21 i Zalesie 1), właściciel. K. Stablewski.

*Majętność Żegocin*, powiat Pleszew, telefon Żegocin nr. 1. Obora zarodowa rejestrowana w Wielkopolskiej Izbie Rolniczej.

*Wł. Fenrych, Przybroda* p. Rokietnica Wlkp. Obora zarodowa czarno-biała nizinna, kilkakrotnie odznaczona medalami W. I. R. za wykazane mleczności.

*J. Czarnowski*, maj. Łęki, p. Kutno. Przeciętna mleczność obory w roku 1928/29 5400 kg. mleka, przy 3,30% tłuszcza. Obora składa się z 92 krów I kategorii.

*Stary Brześć*, p. Brześć Kujawski, Ognisko Kultury Rolniczej.

## B. Bydło krajowe.

### I. Zrzeszenia hodowców.

*Związek Hodowców Bydła Polskiego (czerwone i biało-grzbiety) w Warszawie*, ul. Kopernika 30, (tel. 442-01).

*Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego* st. z., Katowice, ul. Marjacka 17, tel. 3003.

## II. Obory.

*Ferdynand Cybulski*. Przytoczna p. Doruchów (tel. 2), pow. Ostrzeszów. Obora zarodowa czerwonego bydła polskiego, wysoka mleczność.

*Majętność Bartoszewice*, pow. rawicki, p. i st. Jutrosin, tel. Jutrosin 1, (Kasa Dób Sieleckich). Największa obora zarodowa bydła krajowego w Wielkopolsce.

*Domanowice*, obora zarodowa bydła polskiego. Wysoka użytkowość. Administr. A. Wierzbicki. Warszawa. Grochów-dwór.

*Maj. Waclawów*, pow. Kozienicki, woj. Kieleckie; właściciel Tadeusz Czapliński w Janowicach, p. Puławski.

*Majętność Pawonków*, Górnny Śląsk, pow. Lubliniec, tel. Pawonków 5. Sprzedaż buhajów.

*Br. Borkowski*, maj. Szepietowo, p. i st. Szepietowo. Obora zarodowa bydła czerwonego polskiego, nagrodzona na P. W. K. i na Targach Północnych w Wilnie złotymi i srebrnymi medalami.

## C. Bydło wschodnio-fryzyjskie czerwono-białe.

*Związek Hodowców Bydła Wschodnio-Fryzyjskiego Czerwono-Białego w Warszawie*, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

*Związek Hodowców Bydła Województwa Śląskiego* st. z., Katowice, ul. Marjacka 17, tel. 3003.

## 2. Trzoda Chlewna.

*Wkp. Związek Hodowców Trzody Chlewnej w Poznaniu*, ul. Mickiewicza 33, w gmachu Wkp. Izby Rolniczej (tel. 62-43, 63-84, 63-85).

*Pomorski Związek Hodowców Trzody Chlewnej w Toruniu*, pl. św. Katarzyny 1 (tel. 64).

*Związek Hodowców Trzody Chlewnej w Warszawie*, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

*Lubelski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej w Lublinie*, ul. Krakowskie Przedmieście 64, skrz. p. 55 (tel. 1-43).

## I. Wielka Biała Angielska.

*Ign. Żylicz z Domeny Góra*, p. Zamostne (tel. 8), st. kol. Wejherowo-Góra.

*Majętność Wapno*, p. Wapno, pow. Wałbrzych, Zakłady „Solvay”, Tow. z o. p. Warszawa.

*Majętność Żegocin*, powiat Pleszew, tel. Żegocin nr. 1. Zarodowa chlewnia rejestrowana w Wielkopolskiej Izbie Rolniczej.

*Majętność Kwik*, p. Kwik, pow. Międzychód, właściciel. Dobiesław hr. Kwik.

*Majątek Michalewice*, poczta Rudki, obok Lwowa, właściciel Dr. Henryk Pawlikowski. Zarodowa chlewnia zarejestrowana w Związku Hodowców Trzody Chlewnej we Lwowie.

*Stanisława Krasinska* majątek Wola Suchożebriska, poczta Siedlce, skrz. poczt. 57. Zarodowa chlewnia rejestrowana w Związku Hodowców Trzody Chlewnej w Warszawie.

*Stary Brześć*, p. Brześć Kujawski, Ognisko Kultury Rolniczej.

*Budny Antoni*, maj. Bychawa, p. i tel. Bychawa, st. kol. Niedzwica Duża.

*Rostworowski Antoni*, maj. Milejów, p. i tel. Milejów, st. kol. Jaszczo.

*Rostworowski Antoni*, maj. Kębło, p. i tel. Wąwolnica, st. kol. Nałęczów.

## II. Biała Ostrowska.

*Majętność Wólka*, p. Września, pow. Września, właściciel Treppmacher-Schwanke. Chlewnia zarodowa.

*Majętność Zalesie*, p. Borek, pow. Gostyń właściciel Kazimierz Stablewski.

*Majętność Strychowo*, p. Gniezno, pow. Gniezno, właściciel Alfred Glockzin.

*Majętność Krzeslice*, p. Pobiedziska, pow. Poznań, właściciel Bern. Brandis.

*Majętność Sielec*, p. Podobowice, powiat Żnin, właściciel Zofja Unrużyna.

*Majętność Bronisławki*, p. Kruszewo, powiat Czarnków, właściciel Antoni Prell.

*Majętność Koszkowo*, p. Borek, powiat Gostyń, właściciel Roger hr. Raczyński.

*Majętność Piotrowo*, p. Szoldry, powiat Śrem, właściciel L. Szczępkowska.

*Majętność Kobylniki*, p. Kościan, pow. Kościan, właściw. D. hr. Kwilecki.

*Majętność Chełmno*, p. Pniewy, pow. Szamotuły, właściw. E. Lehmann-Nitsche.

*Majętność Pawłowice*, p. Pawłowice, powiat Leszno, właściw. hr. Mielżyńska.

*Majętność Strzyżewice*, p. Leszno, pow. Leszno, właściw. F. Haertlé.

*Majętność Parzęczew*, p. Góra, powiat Jarocin, właściw. Fischer-Mollard.

*Majętność Rokosowo*, p. Rokosowo, pow. Gostyń, właściw. Jan ks. Czartoryski.

*Majętność Pudliszki*, p. Krobia, pow. Gostyń, właściw. Stanisław Fenrych.

*Majętność Góra*, p. Góra, pow. Jarocin, właściw. Fischer v. Mollard.

*Majętność Dobrzyniewo*, Dobrzyniewo, p. Wyrzysk, pow. Wyrzysk, właściw. Kujath-Dobbertin.

*Majętność Ciołkowo*, p. Krobia, pow. Gostyń, właściw. dr. Kirchhoff.

*Majętność Konarzewo*, p. Dopiewo, pow. Poznań, właściw. ks. Jan Czartoryski.

*Majętność Dopiewiec*, p. Dopiewo, pow. Poznań, właściw. ks. Jan Czartoryski.

*Majętność Żabiczyn*, p. Rąbczyn, pow. Waagrówiec, właściw. Roman Janta-Połczyński.

*Majętność Urbanowo*, Urbanowo, pow. Grodzisk (Wlkp.), właściw. Zw. rodzinny Żółtowskich.

*Majętność Paruszewo*, pow. Września, właściw. D. Bożeszewski.

### III. U szlachetniona Krajowa (Westfale).

*Majętność Podgradowice*, p. Rakoniewice, pow. Wolsztyn, właściw. Karol Linke.

*Majętność Gutowo Małe*, p. Września, pow. Września; od 1 kwietnia 1930 r. hodowla będzie przeniesiona do maj. Czerlin, p. Czeszewo, pow. Waagrówiec.

*Majętność Chaławy*, p. Szołdry, pow. Śrem, właściw. Leonja Szczepkowska.

*Majętność Grabianowo*, p. Szołdry, pow. Śrem, właściw. Antonina Mańkowska.

### IV. Wielka Czarna Angielska (Cornwall).

*Majętność Zbietka*, p. Mieścińsko, pow. Waagrówiec, właściw. K. Grabowski.

*Majętność Słomowa*, p. Parkowo, pow. Oborniki, właściw. Marek Turno.

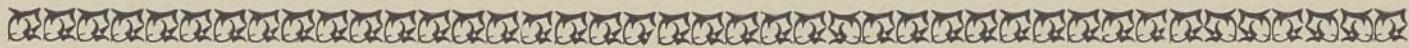
*Majętność Dobrzyniewo*, Dobrzyniewo, p. Wyrzysk, pow. Wyrzysk, właściw. Kujath-Dobbertin.

### 3. O w c e.

*Związek Hodowców Owiec w Warszawie*, ul. Kopernika 30, II p. (tel. 442-01).

### 4. Zwierzęta Futerkowe.

*Korczewskie Zakłady Hodowli Zwierząt*, Dobra Korczewskie, p. Korczew n/Bugiem.



## Wiadomości targowe.

### Ceny hurtowe produktów hodowli oraz pasz.

za 100 kg. w złotych w Polsce \*).

Rok i miesiąc	Bydło rogate — żywa waga	Trzoda chlewna — żywa waga	Mleko za 100 litr.	Masło	Otręby żytnie	Makuchy		Siano	Ziemniaki jadalne
	lniane	rzepako- we	lniane			rzepako- we			
r. 1931 maj . . .	84.00	119.00	32.50	449.00	22.95	31.75	26.50	—	6.75 (G. P.)
czerwiec . . .	85.00	130.00	26.00	372.00	19.49	29.70	25.50	—	—
lipiec . . .	81.00	175.00	25.00	398.00	15.10	27.50	—	—	—

### Stosunek cen produktów hodowli do cen paszy \*)

Rok i miesiąc	Stosunek ceny żywej wagi bydła rogatego do ceny				Stosunek ceny ż.w. trzody chlewnej do ceny	Stosunek ceny mleka do ceny				Stosunek ceny masła do ceny				otrąb żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	siana	ziemniaków
	otrąb żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	siana		jeczmienia	ziemniaków	otrąb żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	siana	ziemniaków	otrąb żytnich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	siana	ziemniaków	
r. 1931 maj . . .	3,66	2,61	3,17	—	12,44	—	17,63	1,42	1,02	1,23	—	4,81	19,75	14,14	16,94	—	66,51	
czerwiec . . .	4,10	2,86	3,33	—	—	—	—	1,33	0,87	1,02	—	—	19,08	12,52	14,59	—	—	
lipiec . . .	5,36	2,94	—	—	—	—	—	1,65	0,90	—	—	—	26,35	14,46	—	—	—	

\*) Wiadomości statystyczne 1931 r. zeszyt 16.

# Ceny bekonów w Anglii.

Za 1 ctw. w szyllingach. 1 ctw. = 0,508 q. 1 szylling = około 2,17 zł.

Pochodzenie	5.VI	12.VI	19.VI	26.VI	3.VII	10.VII	17.VII	24.VII	31.VII	7.VIII	14.VIII	21.VIII	28.VIII
Duńskie . . .	52–60	48–55	48–55	54–60	54–60	59–65	59–65	59–65	64–70	70–74	70–74	70–74	60–70
Szwedzkie . . .	46–52	42–47	45–49	52–55	52–55	58–61	58–61	58–61	64–66	70–71	70–71	70–71	—
Holenderskie . . .	40–52	32–46	36–46	44–52	42–52	50–57	52–59	56–61	60–65	65–69	65–69	56–66	52–61
Kanadyjskie . . .	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Estońskie . . .	44–48	40–42	40–42	45–48	47–50	52–55	54–55	58–59	62–63	66–67	66–67	63–64	58–59
Łotewskie . . .	40–46	34–40	32–40	46–47	44–47	50–54	52–54	—	59–60	—	—	60–63	55–56
Polskie . . .	38–44	30–38	34–38	38–45	42–47	45–52	45–52	52–57	55–60	60–64	60–64	52–61	45–56
Rosyjskie . . .	34–40	—	30–32	32–36	35–42	—	42–46	—	53–58	58–62	58–62	52–60	—

## Podaż bekonów na rynku londyńskim.

Kraj pochodzenia	I l o s c c e n t n a r o w a n g.												
	28.VI– —3.VII	4.VI– —10.VI	11.VI– —17.VI	18.VI– —24.VI	25.VI– —1.VII	2.VII– —8.VII	9.VII– —15.VII	16.VII– —22.VII	23.VII– —29.VII	30.VII– —5.VIII	6.VIII– —12.VIII	13.VIII– —19.VIII	20.VIII– —26.VIII
Kanada . . .	590	252	218	189	124	—	—	108	—	—	—	—	—
Stany Zjednoczone . . .	217	361	460	330	453	1.116	216	1.006	220	445	1.317	6	240
Australja . . .	—	—	—	—	500	—	250	—	—	—	—	—	—
Argentyna . . .	4	—	—	36	69	39	170	—	—	191	176	826	—
Danja . . .	44.060	12.016	28.428	12.943	25.210	30.208	29.169	28.036	28.751	137	55.356	28.652	27.124
Szwecja . . .	1.800	5.264	22.812	5.491	5.417	5.276	5.600	9.717	677	5.312	6.912	6.709	6.752
Holandja . . .	9.849	12.386	19.455	6.219	12.784	10.696	5.412	13.179	11.140	5.218	18.507	10.688	13.527
Polska . . .	13.606	15.057	34.467	8.833	15.289	13.250	2.036	21.899	490	—	25.486	11.424	13.957
Rosja . . .	412	819	590	—	660	—	—	2.079	—	825	366	842	486
Łotwa . . .	652	1.733	—	1.068	668	258	65	—	—	—	—	359	—
Estonia . . .	1.680	1.728	2.345	906	954	1.018	610	475	370	—	252	328	624
Litwa . . .	8.046	10.050	9.858	8.432	—	9.575	—	8.040	7.302	—	—	7.807	7.853
Niemcy . . .	370	648	369	585	181	198	209	352	335	686	448	360	—
Inne kraje . . .	—	—	44	—	—	—	9	8	—	—	—	—	—
Ogółem . . .	81.286	60.314	119.046	44.996	61.776	72.164	43.365	85.309	49.285	12.623	108.835	66.992	71.748
W tym samym okresie:													
1930 r. . .	44.006	23.741	40.702	70.840	47.278	62.065	62.304	65.894	62.086	23.698	54.919	63.283	42.925
1929 r. . .	14.554	19.177	21.095	20.202	12.316	26.115	17.636	18.204	12.935	18.672	22.160	19.192	26.887

## Podaż trzody chlewej na rynku wiedeńskim.

	2.VI	9.VI	16.VI	26.VI	30.VI	7.VII	14.VII	21.VII	28.VII	4.VIII	11.VIII	18.VIII	25.VIII	1.IX
Dowiezione ogółem . . .	20.480	16.147	20.428	22.459	17.799	18.807	26.994	14.936	16.108	17.116	13.233	15.190	16.021	16.534
w tem z Polski . . .	7.399	6.605	8.542	9.873	8.641	6.789	8.980	5.771	4.156	4.364	3.843	4.254	3.988	4.291
(36%) (40,9%) (41,8%) (43,9%) (48,5%) (36,1%) (33,26%) (38,63%) (25,7%) (25,5%) (29,0%) (28,0%) (24,9%) (25,9%)														
" " Niemiec . . .	196	169	248	487	475	817	1.140	894	1.029	1.189	271	865	679	149
Z wewnętrz kraju . . .	6.653	5.634	5.844	6.342	3.569	5.518	7.638	1.779	2.959	3.050	2.733	2.607	3.534	3.390

## Ceny pasz treściwych.

Notowania Giełdy Zbożowej. Cena za 100 kg. w złotych parytet wagon Warszawa.

	2.VI	9.VI	16.VI	20.VI	30.VI	7.VII	14.VII	21.VII	28.VII	6.VIII	13.VIII	20.VIII	28.VIII
Otręby żytnie . . .	20,50	19,25	19,25	15,00	14,62	16,50	15,50	15,00	13,25	12,12	13,25	13,50	13,75
" pszenne "Schale" . . .	21,50	21,50	20,50	17,50	16,50	16,50	17,50	17,00	16,25	15,25	14,75	16,50	16,50
" średnie . . .	20,50	19,50	18,50	14,50	14,50	14,50	16,00	15,50	14,25	13,75	13,50	15,50	15,50
Makuchy lniane . . .	31,50	31,50	30,50	27,50	27,50	27,50	—	—	—	—	—	—	—
" rzepakowe . . .	26,50	26,50	25,50	23,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## Nabiałek. Rynki krajowe.

Nabiałowa Komisja Cennikowa w Warszawie podaje ceny:

Mleko za 1 litr w hurcie	od 13.VI	od 24.VI
Loco stacja nadawcza . . .	0,21	0,23
" Warszawa . . .	0,23	0,25

Masło 1 kg. h.	6.VI	20.VI	6.VII	9.VII	16.VII	20.VII	28.VII	29.VII	8.VIII	12.VIII	18.VIII	20.VIII	22.VIII	26.VIII	29.VIII
wybor. luksus. I g.	3,60	3,40	3,40	3,60	3,80	4,20	4,00	3,80	3,80	4,00	4,20	4,00	4,00	3,60	3,60
mlecz. deser. II g.	3,10	2,90	2,90	3,10	3,80	3,50	3,30	3,10	3,10	3,30	3,50	3,30	3,30	3,00	3,00
" solone . . .	3,30	3,10	3,10	3,20	3,50	3,70	3,50	3,30	3,00	3,50	3,70	3,50	3,50	3,30	3,30
osiełkowe . . .	2,80	2,60	2,60	2,80	2,80	3,80	2,80	2,60	2,60	2,80	3,00	2,80	2,80	2,60	2,60

Do cen hurtowych można doliczać w sprzedaży detalicznej 15% zysku.

# Rynek zagraniczny.

## BERLIN.

ceny w markach niemieckich za 1 kg.

Masło	2.VI	8.VI	15.VI	20.VI	2.VII	4.VII	10.VII	17.VII	24.VII	31.VII	15.VIII	22.VIII	27.VIII
I gat.	2.42	2.42	2.42	2.36	2.36	2.42	2.50	2.58	2.56	2.41	2.70	2.76	2.60
II "	2.22	2.26	2.22	2.16	2.16	2.22	2.30	2.38	2.32	2.22	2.50	2.56	2.40
odpadk.	1.94	1.98	1.94	1.88	1.88	1.94	2.02	2.10	2.04	1.94	2.22	2.28	2.12

### Jaja za 1 szt. w fenigach:

niemieckie													
wagi ponad:	8.VI	11.VI	15.VI	22.VI	2.VII	13.VII	23.VII	3.VIII	13.VIII	20.VIII	27.VIII	3.IX	
65 gr.	9.25	9.50	10	10	9.0	9.25	10	9.5	9.75	10.5	11	11	
60 "	8.25	8.50	9	8.75	8.25	8.50	9.50	9	9	9.75	10.25	10.25	
53 "	7.0	7.25	7.75	7.75	7.25	7.75	8.50	8.25	8.50	9	9.5	9.75	
48 "	6.0	6.0	6.50	6.25	6.50	6.75	7.75	7.25	7.50	7.75	8.25	8.50	
polskie świeże normalne: od	—	—	—	—	—	—	—	—	5.75	—	6.5	6.25	7
do	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.25	7.25
poznańskie normalne	5.75	5.75	5.75	—	6.25	—	—	—	—	—	—	—	—

### LONDYN.

Masło za ctw. w szylingach:	5.VI	12.VI	19.VI	26.VI	3.VII	10.VII	17.VII	24.VII	31.VII	7.VIII	14.VIII	21.VIII	28.VIII
najlepsze (nesiolone):													
nowozelandzkie	114—118	114—116	112—116	112—116	114—116	114—118	116—118	115—118	112—116	112—114	114—118	112—116	112—116
australijskie	109—112	108	108—110	106—110	106—109	108—110	109—112	106—110	106—110	106—110	110—114	109—112	108—112
duniskie	117—120	118—120	118—120	116—117	116—117	121—122	121—122	117—118	112—114	114—116	122—124	130—134	123—124
polskie	—	100—104	94—100	90—98	90—98	90—98	92—102	90—100	88—98	88—96	90—100	94—100	90—96
Jaja za 100 szt. w szylingach:	5.VI	12.VI	19.VI	26.VI	3.VII	10.VII	17.VII	24.VII	31.VII	7.VIII	14.VIII	21.VIII	28.VIII
angielskie standard	10 s.	10 s.	11 s.	12 s.	12 s.	13 s.	13 s.	14 s.	14 s.	14 s. 3 d.	14 s.	15 s.	
holenderskie brunatne	7 s. 6 d.—10 s. 3 d.	7 s. 3 d.—10 s. 6 d.	8 s.	11 s. 6 d.	8 s. 6 d.—12 s. 6 d.	8 s. 6 d.—12 s.	8 s. 6 d.—12 s.	8 s.	—11 s. 6 d.	8 s. 9 d.—12 s. 6 d.			
polskie niebieskie	5 s. 6 d.—6 s. 3 d.	5 s. 9 d.—6 s. 3 d.	5 s. 9 d.—7 s.	6 s.	—7 s.	6 s.	—7 s.	6 s.	—6 s. 9 d.	6 s.	—7 s.		
" czerwone	4 s. 6 d.—4 s. 9 d.	4 s. 6 d.—4 s. 9 d.	5 s.	5 s.	5 s. 3 d.	5 s.	5 s. 3 d.	6 s.	—5 s. 3 d.	6 s.	—5 s.		
poznańskie	5 s.	—6 s. 6 d.	—	—	—	—	7 s.	—7 s. 3 d.	7 s. —7 s. 3 d.	7 s.	—7 s. 3 d.		

	24.VII	31.VII	7.VIII	14.VIII	21.VIII	28.VIII
angielskie standard	15 s	15 s.	15 s.	15 s.	16 s.	16 s.
holenderskie brunatne	8 s. 10 d.—12 s. 6 d.	9 s. 1 d.—12 s. 6 d.	9 s.	—12 s. 3 d.	8 s. 6 d.—12 s.	9 s. 9 d.—13 s.
polskie niebieskie	5 s. 9 d.—7 s.	5 s. 9 d.—7 s.	4 s. 9 d.—7 s.	5 s. 6 d.—7 s.	—	6 s.—7 s. 6 d.
" czerwone	4 s. 9 d.—5 s.	5 s.	4 s. 9 d.	4 s. 6 d.—4 s. 9 d.	—	5 s.—5 s. 3 d.
poznańskie	7 s. 3 d.—7 s. 6 d.	7 s. 6 d.	7 s. 6 d.	7 s. 6 d.—7 s. 9 d.	8 s.	—8 s. 3 d.
					8 s.	8 s. 6 d.

### Handel zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej \*)

Zwierzęta żywe, wytwory pochodzenia zwierzęcego oraz pasze.

Przychód do Polski	Tonny			Tysiące złotych			Tonny			Tysiące złotych			Tonny			Tysiące złotych		
	Maj	Styczeń —		Maj	Styczeń —		Czerwiec	Styczeń —		Czerwiec	Styczeń —		Lipiec	Styczeń —		Lipiec	Styczeń —	
		Styczeń	Maj		Styczeń	Maj		Czerwiec	Czerwiec		Styczeń	Czerwiec		Lipiec	Lipiec		Styczeń	Lipiec
	1931	1931	1930	1931	1931	1930	1931	1931	1930	1931	1931	1930	1931	1931	1930	1931	1931	1930
Zwierzęta żywe szt.	2.766	14.531	68.806	108	681	2.032	928	15.509	69.995	70	751	2.103	1.204	16.713	71.124	68	819	2.187
Tłuszcze zwierzęce jadalne . . . . . tonn	0,2	32	7.456	0,4	40	18.916	0,45	32,4	9.729	0,6	41	24.804	32,2	64,6	10.933	26	67	2.759
Pasza . . . . .	4.298	14.683	9.526	885	2.336	2.808	1.663	16.350	10.080	391	2.728	2.944	1.217	17.568	12.874	776	3.504	3.657
<b>Wywoź z Polski</b>																		
Konie . . . . . szt.	7.053	32.846	18.640	1.586	7.195	5.400	7.514	40.360	23.106	1.502	8.697	7.736	6.197	46.557	29.476	1.226	9.923	8.346
Bydło rogaty . . . . .	1.998	16.414	20.662	1.155	9.242	12.332	1.082	17.496	22.335	457	9.699	13.208	349	17.845	24.242	147	9.846	14.186
Trzoda chlew. . . . .	41.378	186.374	257.812	5.325	26.255	53.513	40.181	226.555	309.897	5.109	31.364	63.491	36.003	262.558	366.337	4.632	35.996	73.876
Gęsi . . . . .	3.274	47.143	38.121	22	422	362	44.890	92.033	80.176	228	650	701	50.940	142.973	148.504	260	910	1.166
Mięso świeże, solone i mrożone tonn	2.340	14.483	7.919	3.352	21.617	15.852	1.794	16.277	9.673	2.448	24.067	19.436	1.500	17.778	11.298	2.159	26.224	22.798
Bekony . . . . .	5.947	21.801	8.498	13.329	47.715	29.714	4.162	25.917	10.198	7.602	55.317	34.719	4.186	30.103	12.470	7.556	62.873	41.347
Wędliny i szynki . . . . .	787	2.942	1.077	2.451	9.864	3.861	760	3.702	1.413	2.290	12.154	4.928	809	4.511	1.863	2.491	14.645	631
Masło . . . . .	641	3.735	3.537	2.996	17.906	18.911	1.664	5.399	4.662	7.431	25.337	24.143	2.201	7.601	6.573	9.619	34.956	3.297
Jaja . . . . .	8.301	19.357	22.922	15.936	41.176	51.496	5.059	24.416	28.502	8.908	50.084	64.872	5.515	29.931	33.777	10.153	60.237	77.652
Włosie i szczecina, pierze i puch . . . . .	153	622	1.253	1.179	5.779	8.294	105	722	1.580	794	6.573	10.088	107	829	1.616	939	7.512	10.556

\*) Z "Handlu Zagranicznego Rzeczypospolitej Polskiej" — maj 1931 r.

# BYDŁO ROGATE I TRZODA CHLEWNA.

Targowisko miejskie w Poznaniu.

	Ceny w złotych za 100 kg żywiej wagi												
	dn. 9/VI	dn. 16/VI	dn. 23/VI	dn. 1/VII	dn. 7/VII	dn. 14/VII	dn. 21/VII	dn. 28/VII	dn. 4/VIII	dn. 11/VIII	dn. 18/VIII	dn. 25/VIII	dn. 1/IX
<b>Woły:</b>													
1) pełnomięsiste, wytuczone, nieopęgane . . . . .	106—110	104—108	104—106	98—102	98—102	98—102	98—104	100—108	104—112	—	106—116	102—116	—
2) mięsiste, tuczne, młodsze do lat 3-ch . . . . .	96—104	92—100	92—100	90—96	90—96	90—96	90—96	92—98	96—102	—	84—100	84—96	—
3) „ „ starsze . . . . .	84—90	80—90	80—90	76—84	76—84	76—84	—	—	—	—	—	—	—
4) miernie odżywione . . . . .	66—70	66—70	60—70	64—68	60—66	60—66	—	—	—	—	—	—	—
<b>Buhaje:</b>													
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	98—108	98—106	98—106	94—100	94—100	94—100	96—102	98—106	96—102	96—102	100—104	100—104	96—100
2) tuczne, mięsiste . . . . .	88—96	86—96	86—96	82—90	82—90	82—90	84—94	86—96	82—94	82—94	86—96	86—96	80—90
3) nietuczne, dobrze odżywione, starsze . . . . .	76—84	72—80	70—80	66—76	60—76	66—76	70—80	72—82	72—80	72—80	76—84	76—84	66—76
4) miernie odżywione . . . . .	66—70	60—66	60—64	60—64	60—64	60—64	62—68	64—70	60—68	60—68	62—70	60—66	50—60
<b>Krowy:</b>													
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	100—108	100—108	96—106	96—104	96—106	96—106	104—110	104—110	102—110	100—110	104—116	104—116	104—116
2) tuczne, mięsiste . . . . .	90—98	86—94	84—94	80—90	80—90	80—90	88—100	88—100	88—100	86—96	92—100	92—100	90—100
3) nietuczne, dobrze odżywione . . . . .	72—78	68—74	64—70	62—68	62—68	62—68	66—70	66—70	66—70	66—70	66—70	66—70	60—68
4) miernie odżywione . . . . .	44—56	40—50	36—46	40—50	40—50	40—50	44—54	44—54	44—54	44—54	44—54	40—50	40—50
<b>Jałowizna:</b>													
1) wytuczone, pełnomięsiste . . . . .	100—108	100—108	100—108	96—104	96—106	96—106	104—110	104—110	104—110	104—110	106—116	106—116	104—112
2) tuczne, mięsiste . . . . .	94—98	90—96	90—96	86—92	86—92	86—92	90—96	90—96	90—100	88—100	90—100	90—100	88—100
3) nietuczne, dobrze odżywione . . . . .	82—90	76—86	74—84	70—80	70—80	70—80	74—84	74—84	72—80	72—82	74—84	70—80	66—76
4) miernie odżywione . . . . .	66—70	60—66	60—64	60—64	60—64	60—64	64—70	64—70	64—72	64—70	66—70	60—70	56—64
<b>Młodzież:</b>													
1) dobrze odżywiona . . . . .	66—70	60—66	60—64	60—64	60—64	60—64	64—70	64—70	64—70	64—70	66—70	60—70	54—60
2) miernie odżywiona . . . . .	54—58	54—58	52—56	54—58	54—58	54—58	56—62	56—62	56—62	56—62	58—64	—	46—50
<b>Cieletka:</b>													
1) najprzecniejsze wytuczone . . . . .	94—100	90—100	90—100	100—110	100—110	100—110	110—120	120—130	116—120	124—130	134—140	120—130	116—124
2) tuczne . . . . .	86—90	80—86	80—86	90—96	90—96	90—96	100—106	110—116	104—110	112—120	122—130	114—116	108—114
3) dobrze odżywione . . . . .	70—80	70—78	70—78	80—86	80—86	80—86	90—96	96—106	90—100	96—110	112—120	100—106	96—106
4) miernie odżywione . . . . .	64—68	60—68	60—68	60—70	60—70	60—70	80—86	80—86	86	80—88	90—110	84—96	80—90
<b>Owce:</b>													
1) wytuczone, pełnomięsiste jagnięta i młodsze skopy . . . . .	100—120	100—120	100—114	100—116	100—116	100—124	120—132	116—130	120—136	—	120—136	132	120—124
2) tuczne starsze skopy i maciorki . . . . .	80—90	80—90	80—92	80—96	—	—	100	90—108	88—106	—	94—110	94—106	94—110
3) dobrze odżywione skopy i maciorki . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	60—80	—	60—70	—	—
4) miernie odżywione . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Świnie:</b>													
1) pełnomięsiste od 120—150 kg. ž. w.	118—120	108—112	120—126	132—138	132—136	152—160	166—170	162—170	150—160	156—160	162—170	156—160	150—158
2) „ „ 100—120 „ „ „	110—116	102—106	112—118	124—130	128—130	146—150	158—164	152—160	144—148	150—154	152—160	146—152	140—148
3) „ „ 80—100 „ „ „	100—108	90—100	102—110	114—120	122—126	138—144	148—156	144—150	138—142	140—148	142—150	134—142	128—136
4) mięsiste świnie ponad 90 kg. ž. w.	84—98	78—86	80—100	96—110	114—120	120—130	130—146	130—140	128—136	130—136	132—140	120—128	116—126
5) maciorki i późne kastraty . . . . .	96—110	90—100	110—118	120—128	116—126	140—150	150—156	130—150	134—140	140—152	140—154	130—144	136—146
6) świnie bekonowe . . . . .	—	84—88	90—110	100—112	116—122	128—136	130—140	130—140	128—138	128—138	—	120—130	120—126



## SZKOŁA HODOWLANA w LISKOWIE

poleca od zaraz na skromnych warunkach kilku swoich absolwentów na stanowiska odpowiedzialnych praktykantów, zwłaszcza w dziale hodowlanym.

A D R E S :

SZKOŁA HODOWLANA poczta LISKÓW KALISKI

## XI PRZETARG NA BUHAJE ZARODOWE

URZĄDZONY PRZEZ ZWIĄZEK HODOWCÓW

BYDŁA NIZINNEGO CZARNO-BIAŁEGO  
W WARSZAWIE

odbędzie się w środę dn. 23 września 1931 r.  
w Warszawie na terenie koszar im. Generała  
Bema, ul. 29-go Listopada o godz. 10 rano.

Dnia 22-go września o godz. 11 rano odbędzie się premjowanie, poczem od godziny 2 ppoł. można będzie oglądać wystawione na sprzedaż sztuki.

Wszystkie buhaje przed przetargiem  
będą badane na zdrowotność.

Dojazd tramwajami Nr. 2-a. Katalogi będą sprzedawane w biurze Związku,  
Warszawa, Kopernika 30 II-gie piętro. Telefon 442-01.